

**POWER OTOT LENGAN, POWER OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN
SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI
DAN BOLABASKET SMK NEGERI 1 GODEAN
SLEMAN TAHUN AJARAN 2012/2013**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Haffi Hanafi
09601244183

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Power Otot Lengan, Power Otot Tungkai dan Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli dan Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman Tahun Ajaran 2012/2013”** yang disusun oleh Haffi Hanafi, NIM 09601244183 ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 24 Juni 2013

Pembimbing,

Yuyun Ari Wibowo, M. Or.
NIP. 19830509 200812 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli, jika tidak asli saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 24 Juni 2013

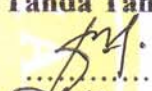
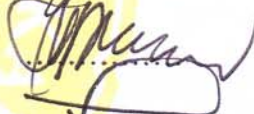


Yang menyatakan,

Haffi Hanafi
NIM. 09601244183

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Power Otot Lengan, Power Otot Tungkai dan Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli dan Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman Tahun Ajaran 2012/2013”** yang disusun oleh Haffi Hanafi, NIM 09601244183 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Juli 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Yuyun Ari Wibowo, M. Or.	Ketua Penguji		29/08 2013
Ahmad Rithaudin, M. Or.	Sekretaris Penguji		26/08 2013
Suhadi, M. Pd.	Penguji I (Utama)		28/08 2013
R. Sunardianta, M. Kes.	Penguji II (Pendamping)		29/08 2013

Yogyakarta, Agustus 2013
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan.



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

1. Nasehat adalah cinta dari seseorang untuk kita lebih baik lagi (*penulis*).
2. Doa akan memberikan kekuatan kepada orang yang lemah, akan memberikan keberanian kepada orang yang ketakutan (*penulis*).
3. Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, maka tahun depan Anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan Anda tidak akan mengetahui masa depan jika Anda menunggu-nunggu (*William Feather*).

PERSEMBAHAN

Karya yang sederhana ini penulis persembahkan untuk orang-orang yang ada dalam hati dan pikiran penulis:

1. Kedua orang tuaku tercinta Muhayat, S. Pd.I dan Triningsih yang telah mencurahkan cinta kasihnya, doa, dukungan dan pengorbanan yang tulus.
2. Adikku tersayang Luluk Anisaliha, Ida Fitri Anjasari dan keponakanku Kartika Puri Nur Rahma, yang selalu memberikan dukungan.
3. Anastasia Rusmawati yang selalu memotivasi, mendoakan, dan mendampingi penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.

**POWER OTOT LENGAN, POWER OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN
SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI DAN
BOLABASKET SMK NEGERI 1 GODEAN SLEMAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

Oleh:
Haffi Hanafi
09601244183

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum pernah dilakukannya tes pengukuran *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincihan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket SMK N 1 Godean Sleman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincihan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket SMK N 1 Godean Sleman tahun ajaran 2012/2013.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putri yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket SMK N 1 Godean Sleman yang berjumlah 47 siswa, 28 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan 19 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket. Instrumen tes dalam penelitian ini menggunakan tes *power* otot lengan *Two-Hand Medicine Ball Put* dengan validitas 0,77 dan reliabilitas 0,84, tes *power* otot tungkai *vertical jump* dengan validitas 0,78 dan reliabilitas 0,93 dan tes kelincihan *dogging run test* dengan validitas 0,934 dan reliabilitas 0,820. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dengan persentase.

Hasil penelitian *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincihan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli menunjukkan bahwa, pada peserta ekstrakurikuler bolavoli dengan hasil *power* otot lengan pada kategori “cukup baik” sebanyak 10 siswa (35,71%), untuk *power* otot tungkai kategori “cukup baik” sebanyak 13 siswa (46,43%), dan untuk kelincihan dengan kategori “sangat baik” 10 siswa (35,7%). Sedangkan kemampuan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket adalah untuk *power* otot lengan dengan kategori “cukup baik” sebanyak 8 siswa (42,10%), untuk *power* otot tungkai kategori “cukup baik” sebanyak 7 siswa (36,84%), dan untuk kelincihan dengan kategori “cukup baik” sebanyak 9 siswa (47,4%).

Kata Kunci : *Power* Otot Lengan, *Power* Otot Tungkai, Kelincihan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli Dan Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman Tahun Ajaran 2012/2013” dengan lancar.

Selama proses penyusunan tugas akhir skripsi ini pastilah penulis mendapatkan kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh perkuliahan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Drs. Amat Komari, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga (POR), Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas selama menempuh perkuliahan.
4. Nur Rohmah Muktiani, M.Pd., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan pengarahan dan saran selama penulis menempuh perkuliahan.
5. Yuyun Ari Wibowo, M.Or., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah berkenan dengan ikhlas memberikan tenaga, waktu, ilmu yang bermanfaat,

dan memberikan yang terbaik demi terselesaikannya penulisan tugas akhir skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen FIK UNY yang telah memberikan bekal ilmu selama menempuh perkuliahan.
7. Seluruh staf dan karyawan jurusan POR yang selalu berkenan memberikan pelayanan dan informasi yang bermanfaat.
8. Teman-teman PJKR-F 2009 terimakasih atas kebersamaan, persahabatan, dan keceriaan yang kalian berikan selama masa perkuliahan.
9. Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, dan siswa SMK N 1 Godean Sleman yang telah banyak membantu selama proses penelitian.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-per satu.

Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan mendapatkan imbalan yang melimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan-perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga hasil karya ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi salah satu bahan acuan dalam pembuatan skripsi selanjutnya agar lebih baik.

Yogyakarta, 24 Juni 2013
Penulis

Haffi Hanafi
NIM. 09601244183

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	10
1. Hakikat <i>Power</i> Otot Lengan dan <i>Power</i> Otot Tungkai.....	10
a. Hakikat <i>Power</i>	10
b. Otot Lengan	12
c. Otot Tungkai	13

2.	Hakikat Kelincahan.....	14
a.	Faktor-Faktor Penentu Kelincahan	16
3.	Permainan Bolavoli dan Permainan Bolabasket.....	18
a.	Hakikat Permainan Bolavoli.....	18
b.	Hakikat Permainan Bolabasket.....	22
4.	Ekstrakurikuler Bolavoli dan Bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.....	25
5.	Karakteristik Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolavoli dan Bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.....	27
B.	Penelitian yang Relevan.....	28
C.	Kerangka Berfikir.....	29

BAB III : METODE PENELITIAN

A.	Desain Penelitian.....	31
B.	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
D.	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
1.	Instrumen Penelitian	33
2.	Teknik Pengumpulan Data.....	34
E.	Teknik Analisis Data.....	41

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian.....	43
B.	Pembahasan.....	55

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan.....	59
B.	Implikasi.....	59
C.	Keterbatasan Penelitian.....	60
D.	Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA	63
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	65
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rentangan Norma	42
Tabel 2. Distribusi <i>Power</i> Otot Lengan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMK N 1 Godean Sleman	44
Tabel 3. Distribusi <i>Power</i> Otot Lengan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman.....	46
Tabel 4. Distribusi <i>Power</i> Otot Tungkai Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMK N 1 Godean Sleman	48
Tabel 5. Distribusi <i>Power</i> Otot Tungkai Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman.....	50
Tabel 6. Distribusi Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMK N 1 Godean Sleman.....	52
Tabel 7. Distribusi Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tes <i>Power</i> Otot Lengan.....	36
Gambar 2. Papan Loncat Tegak	37
Gambar 3. Sikap Menentukan Raihan Tegak	38
Gambar 4. Sikap Awal Loncat Tegak	39
Gambar 5. Sikap Meloncat Setinggi Mungkin.....	39
Gambar 6. Lapangan <i>Dogging Run Test</i>	41
Gambar 7. Histogram <i>Power</i> Otot Lengan Ekstrakurikuler Bolavoli.....	45
Gambar 8. Histogram <i>Power</i> Otot Lengan Ekstrakurikuler Bolabasket.....	47
Gambar 9. Histogram <i>Power</i> Otot Tungkai Ekstrakurikuler Bolavoli	49
Gambar 10. Histogram <i>Power</i> Otot Tungkai Ekstrakurikuler Bolabasket .	51
Gambar 11. Histogram Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli.....	53
Gambar12. Histogram Kelincahan Ekstrakurikuler Bolabasket	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat-surat.....	65
Lampiran 2. Uji Tera.....	71
Lampiran 3. Instrumen Pengambilan Data.....	73
Lampiran 4. <i>Power</i> Otot Lengan Ekstrakurikuler Bolavoli	80
Lampiran 5. <i>Power</i> Otot Lengan Ekstrakurikuler Bolabasket	81
Lampiran 6. <i>Power</i> Otot Tungkai Ekstrakurikuler Bolavoli.....	82
Lampiran 7. <i>Power</i> Otot Tungkai Ekstrakurikuler Bolabasket.....	83
Lampiran 8. Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli.....	84
Lampiran 9. Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket.....	85
Lampiran 10. Dokumentasi Foto	86

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No.20 SISDIKNAS, 2003). Pada umumnya pendidikan bertujuan untuk menyediakan lingkungan yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan potensi, bakat, dan kemampuannya secara optimal, sehingga mereka mampu mewujudkan dirinya dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pribadinya maupun masyarakat.

Menurut sifatnya pendidikan sendiri dibedakan menjadi tiga yaitu, pendidikan informal, pendidikan formal, dan pendidikan non formal. Pendidikan informal adalah pendidikan yang diperoleh dari seseorang dari pengalaman sehari-hari dengan sadar atau tidak sadar sepanjang hayat. Pendidikan ini dapat berlangsung dalam pergaulan sehari-hari seperti di keluarga atau masyarakat. Pendidikan formal yaitu pendidikan yang berlangsung secara teratur, bertingkat dan mengikuti syarat-syarat tertentu secara ketat. Pendidikan ini berlangsung di Sekolah. Sedangkan pendidikan non formal yaitu pendidikan yang dilaksanakan secara tertentu tetapi tidak mengikuti aturan yang ketat.

Pendidikan yang dilakukan disekolah merupakan pendidikan formal yang sudah terstruktur dan dilakukan secara teratur sesuai program yang berlaku. Pendidikan formal meliputi kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Kegiatan intrakurikuler merupakan program yang tersusun berupa label mata pelajaran, penjatahan waktu, dan penyebaran disetiap kelas dan satuan pengajaran. Sedangkan kegiatan kokurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa, yang bertujuan agar siswa lebih mendalami dan lebih menghayati apa yang dipelajari pada kegiatan intrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler sendiri ialah kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya dari berbagai bidang studi.

Mengingat terbatasnya jam pelajaran yang disediakan sekolah untuk program intrakurikuler kegiatan ekstrakurikuler banyak membantu peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler lebih bersifat rekreatif dan bisa mencairkan keadaan kelas yang kaku, anak didik akan lebih puas dan cepat berkembang atas arahan dan bimbingan guru, pembina, atau pelatih yang dimaksudkan agar kegiatan ini dapat berjalan lancar. Jadi kegiatan ini benar-benar memberikan manfaat bagi semua pihak, apakah guru, peserta didik, orang tua, dan masyarakat.

Terdapat beberapa jenis kegiatan ekstrakurikuler yang ada di sekolah guna mengembangkan dan memperlancar program kurikuler dengan arahan dan bimbingan yang benar. Biasanya terdapat kegiatan ekstrakurikuler wajib

dan pilihan bagi semua siswa, yang wajib diantaranya adalah tonti bagi yang terpilih dan pramuka, sedang kegiatan ekstrakurikuler tambahan atau pilihan bisa tergantung dari pilihan masing-masing siswa. Kegiatan ekstrakurikuler pilihan diantaranya adalah dari olahraga ada voli, basket, bulutangkis, taekwondo, sepakbola, dan juga bisa dari kesenian seperti seni suara, seni tari, seni musik, drama, ada juga bahasa asing, pecinta alam, dan masih banyak lagi.

Kegiatan ekstrakurikuler olahraga merupakan salah satu upaya pembinaan pada siswa dalam bentuk latihan-latihan khusus. Kegiatan ekstrakurikuler olahraga disamping untuk memperdalam dan memperluas pengetahuan para siswa juga dapat membentuk upaya pembinaan, pemantapan, dan membentuk nilai-nilai kepribadian antara lain: kerjasama, saling menghargai, sportivitas, semangat dan percaya diri. Semua tujuan tersebut diajarkan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa dan mengembangkan bakat serta minat siswa sehingga dapat mengenal dan membedakan hubungan satu mata pelajaran dengan yang lainnya.

Siswa SMK N 1 Godean Sleman berasal dari berbagai latar belakang dan kemampuan yang berbeda-beda, hanya saja siswa perempuan jauh lebih banyak dibanding siswa laki-laki. Untuk mengembangkan potensi dan bakat siswa yang berbeda-beda terdapat kegiatan ekstrakurikuler di SMK N 1 Godean Sleman yang rutin dilaksanakan setiap hari kecuali hari libur mulai pukul 15.00-17.00. Kegiatan tersebut di antaranya adalah ekstrakurikuler musik, drama, mtq, tonti, bahasa asing, pramuka, tari. Kegiatan

ekstrakurikuler olahraga sendiri terdapat ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket. Ekstrakurikuler bolavoli dilaksanakan hari Selasa dan Kamis, untuk ekstrakurikuler bolabasket dilaksanakan hari Senin dan Rabu.

Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket yang dilaksanakan mempunyai rutinitas dan program tersendiri serta pelatih yang khusus pada bidang tersebut. Keduanya terdapat latihan yang berguna untuk meningkatkan kemampuan siswa yang mengikuti serta terdapat pula evaluasi dan alat ukur untuk melihat kemampuan siswa. Seorang pelatih atau pembina ekstrakurikuler mempunyai target-target yang harus dicapai dalam suatu latihan atau pertandingan dan mempunyai program latihan yang tersusun dan terlaksana. Hal ini dikarenakan dapat menarik minat siswa serta mengembangkan kualitas prestasi siswa dan sekolah tersebut.

Bolavoli dan bolabasket merupakan salah satu cabang olahraga yang terkenal di dunia dan sangat digemari oleh masyarakat. Di Indonesia, bolavoli dan bolabasket menarik minat berbagai kelompok masyarakat, setelah permainan sepakbola. Teknik dasar merupakan hal yang paling penting dalam suatu cabang olahraga, karena teknik dasar akan menentukan cara melakukan suatu gerakan dasar yang baik. Kedua olahraga ini memerlukan banyak unsur didalamnya yang sangat penting bagi seorang pemain bolavoli maupun bolabasket, antara lain power otot lengan, power otot tungkai dan kelincihan.

Bolavoli adalah olahraga yang dapat dimainkan oleh semua orang dari berbagai usia baik wanita maupun pria. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 20) "Permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang

tidak mudah dilakukan oleh setiap orang”. Sebab dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bolavoli. Dalam bermain bolavoli, ada prinsip dasar yang harus diperhatikan. Menurut Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Ferguson (2002: 2) prinsip dasar permainan bolavoli yaitu “Memukul bola ke arah bidang lapangan musuh sedemikian rupa agar lawan tidak dapat mengembalikan bola”. Teknik -teknik dasar permainan bolavoli harus terlebih dahulu dikuasai oleh setiap pemain bolavoli.

Bolabasket adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri atas lima orang pemain, jenis permainan ini bertujuan untuk mencari angka atau nilai sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke ring basket lawan dan mencegah lawan mendapatkan nilai (Muhajir, 2007: 11). Permainan bola basket, pemain boleh mendorong bola, memukul bola dengan telapak tangan, melemparkan, menggelindingkan atau menggiring bola ke segala arah dalam lapangan permainan.

Kedua ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket memberikan porsi latihan yang banyak. *Power* otot lengan dan *power* otot tungkai sangat diperlukan dalam permainan bolavoli dan bolabasket, untuk *shooting* dalam permainan bolabasket diperlukan baik *power* otot tungkai maupun *power* otot lengan, dan kelincahan yang bagus untuk mencetak skor begitu pula untuk melakukan *smash* dalam permainan bolavoli. Keduanya memerlukan waktu yang lama dan terprogram sesuai porsi latihan untuk melatih *power* dan kelincahan agar bisa lebih baik dan maksimal.

Pada dasarnya olahraga bolavoli dan bolabasket hampir memiliki karakteristik yang sama, yaitu memerlukan beberapa komponen kesegaran jasmani, maka olahraga permainan bolavoli dan bolabasket memerlukan *power* dan kelincahan. Komponen fisik yang mendukung penguasaan keterampilan permainan bolavoli dan bolabasket diantaranya adalah *power* dan kelincahan, keduanya dapat membantu gerakan yang efektif, efisien, dan mengkoordinasikan gerakan. Siswa harus dilatih secara intensif, efisien dan continue untuk dapat meningkatkan *power* dan kelincahan maupun prestasi dalam permainan. Oleh karena itu, diperlukan suatu program latihan yang baik sesuai prosedur yang seharusnya dengan memperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi dalam bermain bolavoli dan bolabasket.

Permasalahan yang muncul pada saat kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMK N 1 Godean adalah pada saat latihan ekstrakurikuler bolavoli pemain banyak melakukan kesalahan pada saat *servis* bola tidak mampu menyebrang dari net, dan saat melakukan *smash* kurang maksimal dalam melakukan tolakan. Peserta ekstrakurikuler bolabasket juga banyak melakukan kesalahan pada saat *shooting* bola sering kali tidak masuk karena tidak sampai, pada saat melakukan *jump shoot* juga kurang maksimal. Selain itu gerakan atau cara siswa dalam merubah arah tubuh untuk kesegala sasaran arah bola kurang cepat atau lambat. Hal tersebut di karenakan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan yang dimiliki siswa masih kurang.

Mengingat pentingnya unsur *power* dan kelincahan dalam permainan bolavoli dan bolabasket untuk menciptakan hasil latihan yang baik maka harus diketahui tingkat *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan seorang pemain bolavoli dan bolabasket. Karena belum diketahui tingkat *power* dan kelincahan tersebut untuk mengetahui sampai sejauh mana kemampuan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler, maka perlu diadakan suatu penelitian tentang “*power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan peserta ekstrakurikuler bolabasket SMK N 1 Godean Sleman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasar latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi adalah :

1. Pemain bolavoli dan bolabasket belum banyak menguasai teknik permainan yang seharusnya dikuasai.
2. Belum diketahuinya *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMK N 1 Godean Sleman.
3. Belum diketahuinya *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.

C. Batasan Masalah

Mengingat biaya, waktu dan tenaga serta kemampuan yang dimiliki penulis terbatas, tidak semua masalah yang disebutkan dalam identifikasi

masalah diteliti, maka permasalahan yang ada perlu dibatasi sehingga masalah yang dikaji menjadi lebih spesifik dan lebih fokus. Fokus dalam penelitian ini dibatasi pada *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket SMK N 1 Godean Sleman.

D. Rumusan Masalah

Bedasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan, seberapa besar *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket SMK N 1 Godean Sleman.

E. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan peserta ekstrakurikuler bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.

F. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan maupun manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritis
 - a. Tambahan kajian mengenai permainan bolavoli dan bolabasket.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini akan memberikan gambaran tentang power dan kelincahan siswa.
- b. Bagi pihak guru atau pembina atau pelatih sebagai masukan dan alternatif yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan, membina olahraga permainan bolavoli dan bolabasket dalam proses pembelajaran, dan juga dapat digunakan acuan untuk menyusun program latihan dalam ekstrakurikuler untuk prestasi.
- c. Sebagai masukan sekolah untuk meningkatkan dan mengembangkan kegiatan – kegiatan sekolah seperti ekstrakurikuler.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat *Power* Otot Lengan dan *Power* Otot Tungkai

a. Hakikat *Power*

Power merupakan salah satu komponen kebugaran yang sangat penting pengaruhnya dalam sebuah olahraga apalagi dalam olahraga permainan sangat penting peranannya. *Power* atau yang disebut daya ledak merupakan salah satu komponen yang harus dimiliki seorang atlet. Menurut Nurhasan (2005: 3), *power* adalah hasil gabungan antara kecepatan dan kekuatan. Senada dengan Dedy Sumiyarso (2006: 77), yang menyatakan bahwa *power* adalah hasil kali kekuatan dengan kecepatan. Menurut M Sajoto (1988: 55) daya ledak atau *power* adalah “kemampuan melakukan gerakan eksplosif”. Sedangkan Nuril Ahmadi (2007: 65) menyatakan bahwa, daya ledak (*power*) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Daya ledak (*power*) menurut Suharno H.P (1981: 23), yaitu kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Sedangkan Sukadiyanto (2002: 96), berpendapat *power* sebagai kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat.

Power berbanding lurus dengan kekuatan otot, maka besar kecilnya *power* antara lain juga ditentukan oleh besar kecilnya kekuatan otot. Menurut Mohammad Sajoto (1988: 58) "Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seseorang pada saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban pada waktu tertentu". Kekutan otot ditetapkan oleh jumlah satuan motorik yang berkontraksi. Tingkat kekuatan otot dipengaruhi oleh ukuran panjang atau pendek otot serta besar kecilnya serabut yang menyusun otot tersebut. Semakin besar penampang lintang otot, akan semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan dari kerja otot tersebut. Sebaliknya semakin kecil penampang lintang otot, akan semakin kecil juga kekuatan otot yang dihasilkan.(Tomoliyus (2002: 35).

Menurut Ismaryati (2006: 34) *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2001: 128) *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan dengan kata lain unsur dari *power* adalah kekuatan dan kecepatan.

Menurut Suharno H.P yang dikutip Ridwan Maulana (2010: 11), faktor yang mempengaruhi daya ledak atau *power* adalah :

- 1) Banyak sedikitnya macam *fibril* otot putih tiap individu.
- 2) Kekuatan otot dan kecepatan otot.

Rumus *power* adalah sebagai berikut:

$$P = F \times V$$

Keterangan:

P : Power (daya ledak = kg.m/detik)

F : Force (kuat = kg)

V : Velocity (kecepatan = m/detik)

- 3) Koordinasi gerak yang harmonis.
- 4) Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot.
- 5) Pelaksanaan teknik yang betul.

Dalam Buku Petunjuk Praktikum Fisiologi Manusia (2010: 45).

Power (daya ledak) ada 2 bagian yaitu:

Kekuatan daya ledak dan kekuatan gerak cepat. Kekuatan daya ledak merupakan kekuatan yang digunakan untuk mengatasi resistensi yang lebih rendah, tetapi dengan percepatan daya ledak maksimal. *Power* ini sering digunakan untuk melakukan satu gerakan atau satu ulangan (lompat jauh, lempar cakram, lempar lembing, dan tolak peluru) sedangkan kekuatan gerak cepat merupakan gerakan yang dilakukan terhadap resistensi dengan percepatan di bawah maksimal, jenis ini digunakan untuk melakukan gerakan yang berulang – ulang (berlari, dan mengayuh).

b. Otot Lengan

Otot lengan sangat di butuhkan dalam permainan bolavoli dan bolabasket. Menurut Roger Watson (2002: 214), otot lengan adalah bagian ekstremitas yang paling besar dan kuat meliputi otot-otot bisep, trisep, deltoid, brakialis. Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat berkontraksi. otot kerangka biasanya dikaitkan pada dua tempat tertentu , tempat terkuat disebut origo (asal) dan yang lebih dapat bergerak disebut insiro. Menurut Roger watson dalam wartono (2010: 15-16) pada lengan termasuk sendi ekstremitas atas yang terdiri dari, yaitu:

- 1) Sendi sternoclavicularis dibentuk oleh ujung sternal clavicula, manubrium sterni dan tulang rawan iga pertama. Gerakan sendi ini meluncur pada calvicula
- 2) Sendi acromioclavicularis terletak diantara ujung acromial clavicula dan acromion scapula dan biasanya berhubungan dengan gerakan bahu
- 3) Sendi bahu adalah sendi bola dan mangkuk dan merupakan sendi paling bebas gerakannya pada tubuh manusia
- 4) Sendi siku adalah kombinasi sendi pelana (antara humerus dengan radius dan ulna) dan sendi pivot (antara radius dan ulna)
- 5) Sendi pergelangan tangan dibentuk oleh ujung bawah radius dengan tulang-tulang skafoid, lunatum dan trikuetrum. Pada sendi ini dapat digerakan fleksi, ekstensi, aduksi, abduksi, dan sirkumduksi.
- 6) Sendi metacarpofalangeus dapat melakukan semua gerakan seperti sendi pergelangan tangan, tetapi sendi-sendi interfalangeus merupakan sendi pelana dan hanya memberikan gerakan fleksi dan ekstensi

Pada bagian lengan terdapat dua bagian, yaitu lengan atas dan lengan bawah. Lengan memiliki otot-otot yang merupakan sumber kekuatan.

c. Otot Tungkai

Tungkai merupakan alat gerak yang digunakan untuk menggerakkan. Dalam anatomi bagian tubuh manusia dibagi menjadi 2 (dua), yaitu anggota badan atas dan anggota badan bawah. Tungkai termasuk bagian anggota badan bawah. Tungkai terdiri dari beberapa tulang. Tulang tungkai diantaranya tulang *femur*, *pattela*, *tibia*, dan *fibila*, dan kaki. Tulang tersebut semuanya saling berhubungan satu sama lain. Hubungan antar tulang tersebut disebut dengan sendi. Sendi itu tempat/poros gerakan tulang untuk bergerak. Gerakan setiap sendi berbeda-beda tergantung *aksis*. Terdapat 3 (tiga) *aksis*, Tim Anatomi Arthrologi (2010: 15). Dibedakan menjadi 3 (tiga) *aksis*, yaitu *Articulatio Momoaxial* (hanya mempunyai satu *aksis*), *articulatio*

Biaxial (Mempunyai dua *aksis*), dan *Articulatio Triaxial* (mempunyai tiga *aksis*).

Otot tungkai memiliki banyak otot yang terdapat pada tungkai. Menurut Gardner dkk dalam Ridwan Maulana (2010: 10-11), seperti halnya anggota tubuh bagian atas, anggota tubuh bagian bawah dihubungkan dengan badan oleh sebuah sendi yang terdiri dari tiga bagian, yaitu tungkai atas, bawah dan kaki.

Berdasarkan kesimpulan yang terdapat dari ke-5 (lima) faktor di atas bahwa *power* otot tungkai merupakan komponen yang ikut memberikan sumbangan terhadap tingkat kemampuan dalam bermain sepakbola dan bola

2. Hakikat Kelincahan

Kelincahan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang digunakan dalam banyak olahraga. Kelincahan merupakan kemampuan seseorang dalam mengubah posisi di area tertentu. Menurut Dedy Sumiyarso (2006: 91), kelincahan (*agillity*) adalah kemampuan seseorang dengan berlari untuk mengubah-ubah arahnya. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. (M. Sajoto, 1995: 9).

Menurut Ismaryati (2008: 41), kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang diperlukan dalam semua aktifitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-

bagiannya. Jika ditinjau dari otomatis kelincahan umum melibatkan gerakan keseluruhan segmen bagian tubuh dan kelincahan khususnya hanya melibatkan segmen tubuh tertentu. Kelincahan sangat dibutuhkan dalam olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

Kelincahan bukan hanya terfokus pada gerakan dalam bergerak namun kelincahan juga berarti menggerakkan anggota tubuh untuk dapat melakukan suatu gerakan dalam waktu yang secepatnya. Tanpa gerakan yang lincah seorang atlet tidak akan memperoleh gerakan yang baik. Gerakan kaki dan tangan yang lincah dan teratur dapat mengantisipasi serta melakukan gerakan dengan cepat sesuai yang diinginkan. Gerak tersebut dapat dikerjakan dengan mengendalikan kecepatan, ketepatan, dan kecermatan.

Kelincahan sangat penting fungsinya untuk meningkatkan koordinasi gerak dan prestasi dalam cabang olahraga. Secara langsung kelincahan dapat digunakan untuk mengkoordinasi gerakan-gerakan berganda, mempermudah penguasaan teknik tinggi, mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan. Bentuk latihan yang dipakai dan untuk menyempurnakan kelincahan biasanya intensitas yang tinggi dan dilaksanakan dalam waktu yang singkat.

Adapun ciri latihan menurut Suharno yang dikutip oleh Indra Jatikusuma (2004: 15), diantaranya : (1) bentuk latihan harus ada gerak mengubah posisi dan arah badan dengan kecepatan tinggi; (2) rangsangan

terhadap pusat syaraf sangat menentukan berhasil tidaknya suatu latihan kelincahan, karena koordinasi sangat diperlukan bagi unsur kelincahan; (3) adanya rintangan-rintangan untuk bergerak dan mempersulit kondisi alat lapangan dan sebagainya; (4) adanya pedoman waktu yang pasti dalam latihan. Latihan ini dilakukan pada saat kondisi olahragawan yang segar dan relatif istirahat, agar dapat lebih berkonsentrasi sehingga mudah melakukan tugas.

Kelincahan dapat dilihat dari kemampuan seseorang bergerak dengan cepat, mengubah arah dan posisi menghindari benturan antarpemain. Kemampuan bergerak mengubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat. Kelincahan seseorang saat bertanding tergantung kemampuan mengkoordinasi sistem gerak tubuh dengan respon terhadap situasi dan kondisi yang dihadapi.

Kelincahan merupakan salah satu unsur penting di dalam olahraga dan perlu untuk dilatih. Hampir semua cabang olahraga menuntut pemainnya memiliki kelincahan yang baik, misalnya dalam bolabasket, sepakbola, bolavoli dan lainnya.

a. Faktor –faktor Penentu Kelincahan

Faktor-faktor utama penentu kelincahan menurut Suharno (1993:51) antara lain: olahragawan memiliki keceptan reaksi, kemapuan berorintasi terhadap *Problem* (masalah) yang dihadapi, kemampuan mengatur keseimbangan, tergantung pada kelentukan

persediaan dan kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik. Kegunaan kelincahan sangat penting terutama dalam olahraga beregu dan membutuhkan ketangkasan, khususnya bola voli. Suharno (1985: 33) mengatakan kegunaan kelincahan adalah untuk mengkoordinasi gerakan-gerakan berganda (simultan), mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan-gerakan efisien, efektif, dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan.

Adapun faktor –faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Dangsima Moeloek dan Arjadino Tjokro (1984: 8-9) adalah:

- 1) Tipe tubuh
Seperti telah dijelaskan dalam pengertian kelincahan bahwa gerakan kelincahan menuntut terjadinya pengurangan dan pemacuan tubuh secara bergantian. Dimana momentum sama dengan massa dikalikan kecepatan. Dihubungkan dengan tipe tubuh, maka orang yang tergolong *mesomorfi* dan *mesoekotomorfi* lebih tangkas dibandingkan dari *sektomorf* dan *endomorf*
- 2) Usia
Kelincahan anak meningkat kira-kira usia 12 tahun (memasuki pertumbuhan cepat) selama periode tersebut (3 tahun) kelincahan tidak meningkat, bahkan menurun. Setelah masa pertumbuhan berlalu, kelincahan meningkat secara mantap sampai anak mencapai maturitas dan setelah itu menurun kembali
- 3) Jenis Kelmain
Anak laki-laki menunjukan kelincahan sedikit lebih baik dari pada anak wanita sebelum usia puberitas. Setelah puberitas perbedaan tampak lebih mencolok.
- 4) Berat Badan
Berat badan yang berlebihan secara langsung akan mengurangi kelincahan

5) Kelelahan

Kelelahan mengurangi ketangkasan terutama karena menurunnya koordinasi. Sehubungan dengan hal itu penting untuk memelihara daya tahan kardiovaskuler dan otot agar kelelahan tidak mudah timbul.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan bergerak seseorang untuk mengubah arah dan posisi dengan cepat, tepat, dan seimbang. Sehingga memungkinkan seseorang bergerak ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan efisien terhadap respon situasi dan kondisi yang dihadapi.

3. Permainan Bolavoli dan Permainan Bolabasket

a. Hakikat Permainan Bolavoli

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 20), permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bolavoli. Dalam bermain bolavoli, ada prinsip dasar yang harus diperhatikan. Menurut Barbara L. Viera dan Bonnie Jill Ferguson (2002: 2) prinsip dasar permainan bolavoli yaitu memukul bola ke arah bidang lapangan musuh sedemikian rupa agar lawan tidak dapat mengembalikan bola.

Permainan bolavoli tentu saja terdapat tujuan tertentu dalam memainkannya. Bisa untuk tujuan yang bersifat hiburan (*sportainment*), atau untuk pencapaian prestasi tertinggi, dan salah

satu sarana membangun karakter bangsa (M. Muhyi Faruq, 2009: 2). Untuk melakukan permainan bolavoli tentunya harus menguasai beberapa teknik dasar bolavoli dan juga dengan latihan-latihan secara berkelanjutan.

M. Yunus (1992: 68) Berpendapat bahwa teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan undang-undang yang berlaku dalam bolavoli untuk mencapai hasil yang optimal. Penguasaan teknik dasar merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu regu dalam suatu pertandingan di samping unsur-unsur kondisi fisik, taktik, dan mental. Teknik dasar harus betul-betul dikuasai untuk mengembangkan mutu dan prestasi permainan bolavoli.

Permainan bola voli terdapat beberapa teknik antara lain : *servis, passing, smash* dan *block*.

1) *Servis*

Menurut M. Yunus (1992: 69), servis merupakan pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan, teknik saat ini hanya sebagai pemulaan permainan, tapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan.

2) *Passing*

Pasing adalah upaya seseorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkan di lapangan sendiri (Nuril Ahmadi 2007: 22). Dalam permainan bola voli, *passing* dapat dilakukan dengan cara *passing* bawah dan *passing* atas. Berdasarkan pada macam teknik dasar *passing* dalam permainan bola voli, maka teknik *passing* dibedakan meliputi teknik *passing* atas dan teknik *passing* bawah.

a) *Passing* atas

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 26-27) memainkan bola dengan teknik *passing* atas dapat dilakukan dengan berbagai variasi yaitu antara lain: 1) *passing* atas ke arah belakang lewat atas kepala, 2) *passing* atas ke arah samping pemain, 3) *passing* atas sambil melompat ke atas, 4) *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke samping, 5) *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke belakang.

b) *Passing* bawah

Menurut Barbara L Viera (2004: 90) *passing* bawah atau operan lengan bawah merupakan teknik dasar bola voli yang harus dipelajari, bahwa operan ini biasanya menjadi teknik pertama yang digunakan tim bila tidak memegang

servis. Operan ini digunakan untuk menerima servis, menerima *spike*, memukul bola setinggi pinggang ke bawah dan memukul bola yang terpantul net.

c) *Smash*

Smash adalah pukulan yang utama dalam penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan (M. Yunus, 1992: 108). Sedangkan menurut Nuril Ahmadi (2007: 31) *smash* atau *spike* adalah pukulan bola yang keras dari atas kebawah, jalannya menukik. *Smash* merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim. *Smash* adalah suatu pukulan yang dilakukan dengan keras dan tajam dengan jalannya bola menghujam ke lapangan lawan (Aip Syarifudin dan Muhadi, 1992-1993: 191).

d) *Block*

Block merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan (M. Yunus: 1992: 119). Menang atau kalahnya pada pertandingan *volleysesungguhnya* tergantung pada baik atau tidaknya *basic skill* atau kemampuan dasar pemain itu sendiri. *Basicskill block* atau pertahanan merupakan inti dari seluruh sistem pertahanan. Hanya dengan pertahanan yang kuat pemain dapat melindungi pukulan-pukulan *smash* lawan.

Beberapa pendapat tentang hakikat permainan bolavoli dapat disimpulkan bahwa, permainan bolavoli adalah permainan yang dimainkan dua regu yang terdiri dari 6 orang pemain yang dimulai dengan melakukan servis dengan prinsip melakukan *passing* maksimal tiga kali setiap regu bergantian dengan teman dan bola harus dijatuhkan (*smash*) melewati net ke daerah lawan dan mempertahankan agar tidak jatuh di daerahnya sendiri untuk mendapatkan poin.

b. Hakikat Permainan Bolabasket

Bola basket merupakan olahraga permainan yang menggunakan bola basket dimainkan dengan tangan. Bola boleh dioper (dilempar keteman), bola dipantulkan dilantai (ditempat atau sambil berjalan). Dan tujuan adalah memasukkan bolabasket ke ring lawan. Dilakukan oleh dua regu masing-masing terdiri dari lima pemain, setiap regu berusaha memasukkan bola kekeranjang lawan dan menjaga (mencegah) keranjangnya kemasukan sedikit mungkin.

Bolabasket adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri atas lima orang pemain, jenis permainan ini bertujuan untuk mencari angka atau nilai sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke ring basket lawan dan mencegah lawan mendapatkan nilai (Muhajir, 2007: 06).

Menurut Agus Mukholid (2004: 41) bola basket adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing regu

terdiri dari lima orang pemain. Tujuan dari permainan ini adalah untuk membuat nilai sebanyak-banyaknya dengan memasukkan bola kebasket (keranjang) lawan dan mencegah pemain lawan untuk mendapatkan nilai. Dalam permainan bola basket, pemain boleh mendorong bola, memukul bola dengan telapak tangan, melemparkan, menggelindingkan atau menggiring bola ke segala arah dalam lapangan permainan.

Teknik dasar permainan bola basket sangatlah penting untuk dikuasai, berikut beberapa teknik dasar dalam bolabasket:

1) Teknik Dasar Mengoper Bola (*Passing*)

Passing berarti mengoper bola. Operan merupakan teknik dasar pertama. Dengan operan para pemain dapat melakukan gerakan mendekati ring basket untuk kemudian menembak. Operan dapat dilakukan dengan keras. Yang penting bola dapat dikuasai oleh teman yang menerima. Jenis operan tersebut bergantung pada situasi keseluruhan, yaitu kedudukan teman, situasi teman, waktu, dan taktik yang digunakan (Nuril Ahmad, 2007: 13).

Menurut Nuril Ahmad (2007: 13-15) teknik dasar mengoper (*passing*) dalam bola basket adalah sebagai berikut :

- (a) Mengoper bola setinggi dada (*chest pass*)
- (b) Mengoper bola dari atas kepala (*overhead pass*)
- (c) Mengoper bola pantul (*bounce pass*).

2) Teknik Dasar Menerima Bola

Menurut Hal Wissel (1994: 94) operan dan tangkapan bola adalah inti permainan tim, keahlian, yang membuat bola basket menjadi olahraga tim yang indah. Teknik mengoper dan menerima bola sangat berkaitan erat, passing yang bagus disertai dengan teknik penerimaan bola yang baik akan menghasilkan permainan tim yang efektif dan efisien.

3) Teknik Dasar Menggiring Bola

Menggiring bola menurut (Muhajir 2006: 46) adalah salah satu cara yang diperbolehkan oleh peraturan untuk membawa lari bola ke segala arah. Seorang pemain boleh membawa bola lebih dari satu langkah, asal bola sambil dipantulkan baik dengan berjalan maupun berlari. Cara menggiring bola yang dibenarkan adalah dengan satu tangan (kiri/kanan). Kegunaan menggiring bola adalah untuk mencari peluang serangan, menerobos pertahanan lawan, dan memperlambat tempo permainan.

4) Teknik Dasar Menembak (*Shooting*)

Menurut hal wissel (1994: 94) *shooting* adalah keahlian yang sangat penting dalam olahraga bola basket. Shooting adalah suatu teknik yang dapat dilatih sendiri, setelah mengetahui teknik dasar yang benar. Yang diperlukan dalam latihan adalah bola, ring, dan keinginan untuk meningkatkan

diri. Yang sama pentingnya dengan percaya diri adalah tembakan yang akurat, dimana diperlukan keahlian dan berfikir positif.

4. Ekstrakurikuler bolavoli dan bola basket di SMK N 1 Godean

Menurut Depdiknas (2003: 16) Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan lokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan pada kebutuhan. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya dari berbagai bidang studi. Kegiatan ekstrakurikuler dapat berupa kegiatan pengayaan dan kegiatan perbaikan yang berkaitan dengan program kurikuler atau kunjungan ke tempat-tempat tertentu.

Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang teratur secara tersendiri berdasarkan kebutuhan. Menurut Ana Retnoningsih dan Soeharso (2009: 154), ekstrakurikuler dapat diartikan berada di luar program yang tertulis di dalam kurikulum, maksudnya kegiatan yang dilakukan di dalam sekolah atau di luar jam pelajaran, tatap muka yang dilaksanakan di dalam sekolah atau di luar sekolah untuk memperluas wawasan, kemampuan dan pengetahuan.

Mendukung terlaksananya program ekstrakurikuler diperlukan adanya berbagai petunjuk atau pedoman baik yang menyangkut tata laksana kegiatan ataupun materi kegiatannya. Oleh karena itu diharapkan program kegiatan ekstrakurikuler dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan dan mendukung program kurikuler maupun upaya untuk menumbuhkembangkan nilai-nilai kepribadian peserta didik.

Menurut P. Bono Listiyanto yang dikutip MOP (2009: 9), pembinaan kesiswaan diatur oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 39 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kesiswaan yang berlaku mulai 22 Juli 2008. Tujuan pembinaan ekstrakurikuler antara lain:

- 1) Mengembangkan potensi siswa secara optimal dan terpadu meliputi bakat, minat, dan kreativitas
- 2) Memantapkan kepribadian siswa
- 3) Mengaktualisasikan potensi siswa
- 4) Menyiapkan siswa agar menjadi warga masyarakat berakhlak mulia, demokratis, menghormati hak-hak manusia dalam rangka mewujudkan masyarakat madani.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan tambahan positif di luar struktur program yang pelaksanaannya di luar jam pelajaran biasa yang bertujuan untuk memperkaya dan memperluas wawasan, serta pengetahuan dan kemampuan siswa.

Banyak cara untuk menentukan minat dan bakat para siswa salah satunya dengan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang memiliki peran penting bagi tumbuh kembang peserta didik. Sehingga kegiatan tersebut hanya

digunakan untuk kemajuan sekolah atau menunjukkan eksistensi sekolah yang unggul dalam bidang ekstrakurikuler.

Penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler penting untuk dapat mengembangkan bakat, minat dan potensi peserta didik baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Di SMK N 1 Godean, seluruh peserta didik baik yang duduk di bangku kelas X maupun kelas XI wajib mengikuti salah satu atau beberapa kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan bakat dan minat mereka masing-masing. Bagi siswa, kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi tempat untuk mengembangkan bakat, minat dan keterampilan yang dimiliki siswa sehingga kemampuan yang dimiliki dapat lebih terarah.

Kegiatan ekstrakurikuler olahraga sendiri diantaranya terdapat ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket, siswa yang mengikuti termasuk cukup tinggi. Ekstrakurikuler bolavoli dilaksanakan setiap hari Selasa dan Kamis, sedangkan untuk bolabasket dilaksanakan hari Senin dan Rabu. Fasilitas yang memadai sangat menunjang kegiatan ekstrakurikuler di SMK N 1 Godean.

5. Karakteristik siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean.

Siswa di sini memiliki karakter yang sama dengan siswa di Sekolah Menengah Atas pada umumnya. Karakteristik siswa SMA secara psikologis termasuk dalam usia remaja, dimana usia yang memiliki keingintahuan yang besar terhadap hal baru. Dari jasmaniah terdapat kekuatan otot dan daya tahan otot berkembang, mampu menggunakan

energi dengan baik. Perubahan yang terjadi pada usia remaja berdampak pada perkembangan dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan psikis atau fisik harus mendapat perhatian dari lingkungan terutama oleh orang tua, guru maupun individu yang berada di lingkungan sekitar.

Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler disini memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Setiap individu memiliki karakteristik dan tingkatan kemampuan teknik yang berbeda dalam permainan bolavoli. Ada yang secara lahiriah memiliki bakat bermain bolavoli secara baik ada juga yang kurang baik. Siswa harus dilatih secara intensif, efisien dan kontinue untuk dapat meningkatkan kecakapan dan prestasi dalam bermain bolavoli. Kegiatan ekstrakurikuler juga digunakan sebagai sarana untuk mencari bakat-bakat atau bibit unggul dari peserta didik dalam bidang non akademik salah.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ageng Chandra Sukamana (2010) dengan judul penelitian “Tingkat Kelincahan Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar Negeri di Kota Wonosari Gunungkidul”. Metode yang digunakan adalah dengan tes dan pengukuran untuk mengumpulkan data, instrumen yang digunakan dengan tes lari zig-zag (*Dogging Run Test*). Populasi yang digunakan sebanyak 318 siswa. Dengan hasil secara keseluruhan terdapat 14 siswa (4,40 %) dalam kategori baik sekali, 76 siswa (23,90 %) dalam kategori baik, 145 siswa (45,59 %) dalam kategori sedang, 59 siswa

(18,55 %) dalam kategori kurang, dan 24 siswa (7,55 %) dalam kategori kurang sekali.

2. Fauzan Haris (2010) dengan judul “Hubungan Antara Kecepatan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Putra Kelas IV,V dan VI SD Negeri Cangkrepidul Purworejo”. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV, V, VI di SDN Cangkrepidul Purworejo berjumlah 26 siswa. Kecepatan diukur dengan Tes Lari 40 M. Tes untuk mengukur kelincahan adalah dengan *Dogging Run Test*, sedang tes keterampilan menggunakan *Soccer Dribble Test*. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi ganda dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecepatan dengan keterampilan menggiring bola, besar sumbangan 34,0%. Ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan keterampilan menggiring bola, besar sumbangan 23,0%. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan dan kelincahan dengan keterampilan menggiring bola, besar sumbangan 57,0%.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teoritik, pemain yang tidak mempunyai power otot lengan, power otot tungkai dan kelincahan akan mengurangi penampilan mereka dalam bertanding, sehingga komponen tersebut sangat diperlukan dalam setiap olahraga permainan. Dengan teknik dasar yang baik juga maka

akan terbentuk *power* dan kelincahan tersebut untuk melakukan gerak yang kuat dan cepat, sehingga dalam bermain bisa dengan mudah menguasai semua unsur yang diperlukan. Kemampuan bergerak mengubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat.

Olahraga bolavoli dan bolabasket hampir memiliki karakteristik yang sama, yaitu memerlukan beberapa komponen kesegaran jasmani, maka olahraga permainan bolavoli dan bolabasket memerlukan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan. Keduanya memerlukan tingkat mobilitas tinggi dan gerakan eksplosif sehingga olahraga permainan bolavoli dan bolabasket memerlukan *power* serta kelincahan untuk menentukan arah bola dan gerak dalam permainan.

Power dan kelincahan setiap orang akan berbeda-beda pada suatu gerak tertentu. Begitu juga dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman, keduanya memiliki tingkat *power* dan kelincahan yang berbeda. Namun saat ini belum diketahui kemampuan *power* kelincahan siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket. Permasalahan itulah yang membuat peneliti ingin mengetahui lebih jauh lagi tentang *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan ekstrakurikuler bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu tentang kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dan pengukuran. Survei tes untuk mengetahui *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan para siswa putri yang ikut ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman. Siswa menggunakan tes *Two-hand Medicine Ball Put*, *vertical jump*, *dogging run*. Data yang terkumpul kemudian dimasukkan dalam norma penilaian yang sudah tersedia untuk menentukan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian. Menurut Sugiyono (2006: 58) variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan atau dapat dikatakan sebagai atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Variabel dalam penelitian ini adalah *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli dan ekstrakurikuler bolabasket di SMK N 1 Godean Sleman.

Power otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot pada lengan untuk mengerahkan beban dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat dan maksimal. Dalam penelitian ini terkait dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket yang di ukur dengan menggunakan tes *Two-hand Medicine Ball Put* dengan alat bantu meteran dihitung dengan satuan meter.

Power otot tungkai adalah kemampuan dalam menggunakan sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Dalam penelitian ini terkait dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket yang di ukur dengan menggunakan tes *power* otot tungkai dengan *vertical jump*.

Kelincahan adalah kemampuan beregerak mengubah arah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dan koordinasi yang baik. Dalam penelitian ini terkait dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket yang di ukur dengan menggunakan tes kelincahan *dogging run*.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005: 55). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putri yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolavoli dan yang mengikuti bolabasket di

SMK N 1 Godean Sleman. Jumlah siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli adalah 28 siswa, sedang yang mengikuti bolabasket adalah 19 siswa.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah di olah. (Suharsimi Arikunto, 2006: 149).

Proses pengumpulan data dalam penelitian sangatlah penting, karena hasil yang diperoleh dari pengukuran dapat dilihat gejala atau perkembangan yang terjadi pada sampel yang diteliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan :

a. Tes *Power* Otot Lengan

Untuk memperoleh data *power* otot lengan dapat dilakukan dengan cara *Two-Hand Medicine Ball Put* tujuannya adalah: mengukur *power* otot lengan (Barry L. Johnson, 1979: 233). Dengan validitas sebesar 0,77 dan reliabilitas sebesar 0,84.

b. Tes *Power* Otot Tungkai

Power otot tungkai dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *vertical jump* (Barry L Johnson, 1979: 201-202). Dengan validitas 0,78 dan reliabilitas 0,93.

c. Tes Kelincahan

Tes Kelincahan dapat dilakukan dengan tes *Dogging Run*. Tujuannya untuk mengukur kelincahan (Barry L. Johnson, 1979: 105). Dengan validitas sebesar 0,934 dan reliabilitas 0,820.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah segala fakta dan angka yang dapat disajikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan (Suharsimi arikunto 2002: 96). Persiapan yang harus dilakukan *testor* maupun *testee* yaitu :

a. Peserta

- 1) Tes ini memerlukan banyak tenaga, oleh sebab itu peserta harus benar-benar dalam keadaan sehat dan siap untuk melaksanakan tes.
- 2) Diharapkan sudah makan, sedikitnya 2 (dua) jam sebelum melakukan tes.
- 3) Disarankan memakai pakaian olahraga dan bersepatu olahraga.
- 4) Hendaknya mengerti dan memahami cara pelaksanaan tes.
- 5) Diharapkan melakukan pemanasan (*Warming up*) lebih dahulu sebelum melakukan tes.

b. Petugas

- 1) Harap memberikan pemanasan lebih dahulu.

2) Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba gerakan-gerakan.

3) Untuk mencatat hasil tes dapat mempergunakan formulir tes perorang atau gabungan.

a. pelaksanaan Tes *Power* Otot Lengan

1) Tujuan

Untuk mengukur *power* otot lengan

2) Alat atau perlengkapan

Kursi, bola medicine 6 pounds, meteran dan alat tulis

3) Pelaksanaan

a) Testi duduk dikursi diletakan dibelakang garis yang sudah ditandai

b) Testi duduk dengan kedua lutut ditekuk dan mengarah kedepan serta punggung tidak membungkuk

c) Testi memegang bola *medicine* dengan kedua tangan. Bola dipegang didepan dada

d) Cara melemparnya yaitu bola kedepan

e) Akhir dari posisi lengan setelah melempar yaitu lurus di depan badan

f) Setelah bola menyentuh tanah, lalu di ukur jaraknya dari tempat testi duduk sampai tempat jatuhnya bola *medicine*

Tes *power* lengan dilakukan sebanyak 2 x pengukuran datanya di ambil yang terbaik.

4) Penilaian :

Saat bola dilemparkan dan menyetuh tanah, hasilnya dicatat dari bekas (tanda) jatuhnya bola *medicine* sampai testi duduk dikursi. Tes power lengan dilakukan sebanyak 2 x pengukuran datanya diambil yang terbaik.

5) Validitas

Barry L. Johnson (1979:86) melaporkan koefisien validitas 0,77.

6) Relibilitas

Barry L. Johnson (1979:86) melaporkan koefisien reliabilitas 0,84.



Gambar 1. Tes *Power* Otot Lengan
Barry L. Johnson (1979: 208)

b. Pelaksanaan tes *Power* Otot Tungkai

1) Loncat Tegak (*vertical jump*)

a) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak atau tenaga *eksplosif*.

b) Alat dan fasilitas terdiri dari:

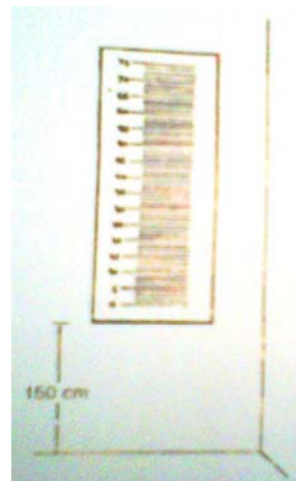
(1) Papan berskala sentimeter, warna gelap, berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding yang rata atau tiang.

Jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala yaitu 150 cm.

(2) Serbuk kapur.

(3) Alat penghapus papan tulis.

(4) Alat tulis.



Gambar 2. Papan Loncat Tegak
(Suharto, 1999: 16)

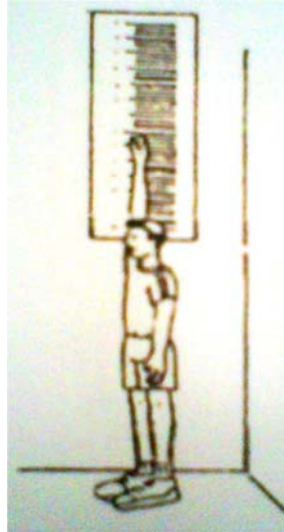
c) Petugas tes

Pengamat dan pencatat hasil.

2) Sikap permulaan

a) Terlebih dahulu ujung jari tangan peserta diolesi dengan serbuk kapur atau *magnesium karborat*.

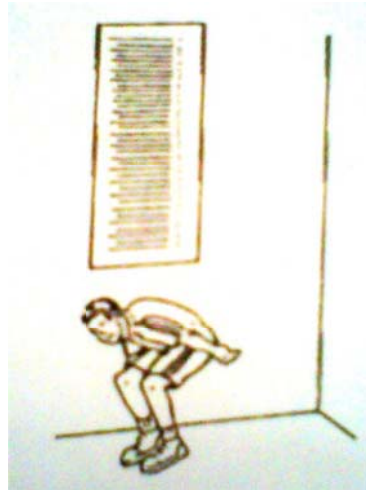
- b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat. Papan skala edara di samping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.



Gambar 3. Sikap Menentukan Raihan Tegak
(suharto, 1999: 17)

3) Gerakan

- a) Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua tangan diayun ke belakang.
Kemudian peserta melompat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan ujung jari sehingga menimbulkan bekas.
- b) Lakukan tes ini sebanyak 2 kali, istirahat atau diselingi oleh peserta lain.



Gambar 4. Sikap Awal Loncat Tegak
(Suharto, 1999: 18)



Gambar 5. Meloncat Setinggi Mungkin
(Suharto, 1999: 18)

4) Pencatatan hasil

a) Raihan tegak dicatat

(1) Ketiga raihan lompatan dicatat.

(2) Raihan loncatan tertinggi dikurangi raihan tegak.

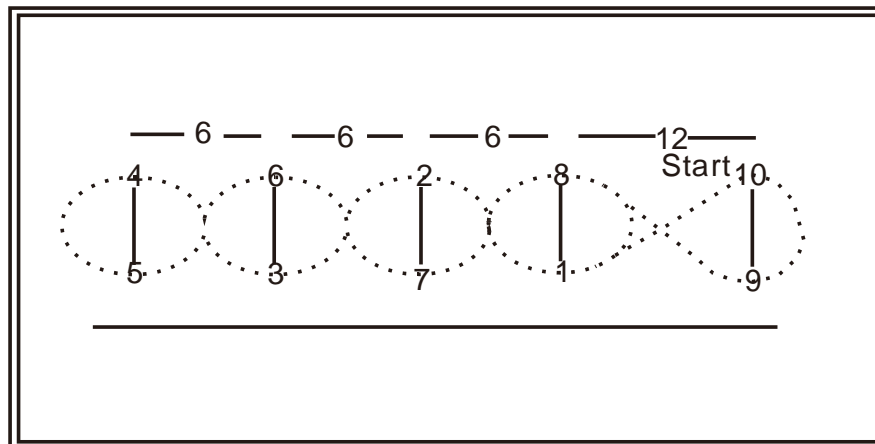
Untuk mengetahui hasil raihan dari *vertical jump* untuk mengetahui *power* otot tungkai.

c. Pelaksanaan Tes *Dogging Run*

- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan merubah arah berlari
- 2) Sasaran : Laki-laki dan perempuan yang berusia 10 tahun ke atas.
- 3) Perlengkapan :
 - a) *Stopwatch*, pita atau isolasi berwarna untuk membuat garis *start*.
 - b) Cat atau kapur untuk membuat tanda arah berlari.
 - c) Lembing atau benda lain yang tidak berbahaya untuk dijadikan rintangan.
 - d) Lapangan
 - e) Garis *start* sepanjang 1,83 m (6 feet)
 - f) Rintangan pertama didepan garis *start* sejauh 3,66 m (12 feet)
 - g) Rintangan kedua didepan rintangan pertama sejauh 1,83 m
 - h) Rintangan ketiga dan empat masing-masing sejauh 1,83 m.
- 4) Pelaksanaan : Testi berdiri sedekat mungkin di belakang garis *start*, kemudian berlari secepat-cepatnya menurut arah yang telah ditentukan.
- 5) Penilaian : Catat waktu yang ditempuh mulai dari *start* sampai dengan *finish*.

Penelitian diawali dengan memberikan pemanasan kepada *testi* untuk mengurangi resiko cedera saat melakukan tes. Tes dilakukan sesuai dengan urutan tes. Sebelumnya peneliti memberikan petunjuk yang harus dilakukan oleh *testi* agar tidak terjadi kesalahan saat

melakukan tes. Tes dilakukan sebanyak 2 kali dan hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik.



Gambar 6. Lapangan Dogging Run Test
Sumber: Ismaryati (2008: 43)

E. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan maksud untuk mencari gambaran kemampuan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean. Setelah semua data terkumpul langkah selanjutnya adalah menganalisis data.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengambil data dari *testee*. Data yang diperoleh kemudian dikonversikan kedalam tabel tes *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan untuk siswa putri, untuk mengklasifikasikan tingkat kemampuan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan, maka akan ditemukan seberapa besar persentase untuk masing-masing kategori dengan menggunakan rumus persentase. Untuk memudahkan dan mendeskripsikan

data, maka digunakan norma skor baku dengan penilaian 5 kategori sebagai berikut :

Interval Score	Kategori
$M + 1,5SD < X$	Sangat Baik
$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$	Baik
$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$	Cukup Baik
$M - 1,5SD < X \leq M - 0,5SD$	Kurang Baik
$X \leq M - 1,5SD$	Sangat Kurang

Tabel 1. Norma Penilaian Kelincahan
Sumber : Anas Sudijono (2010: 175)

Sedangkan penyajian data dalam bentuk presentase menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

f : frekuensi

N : jumlah subjek

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Godean. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket SMK N 1 Godean.

Sebelum hasil tes kelincahan ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket secara keseluruhan, berikut akan disajikan kategori kelincahan per item tes yaitu kelincahan peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket sebagai berikut:

1. Hasil Tes *Power Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli (Two-Hand Medicine Ball Put)*

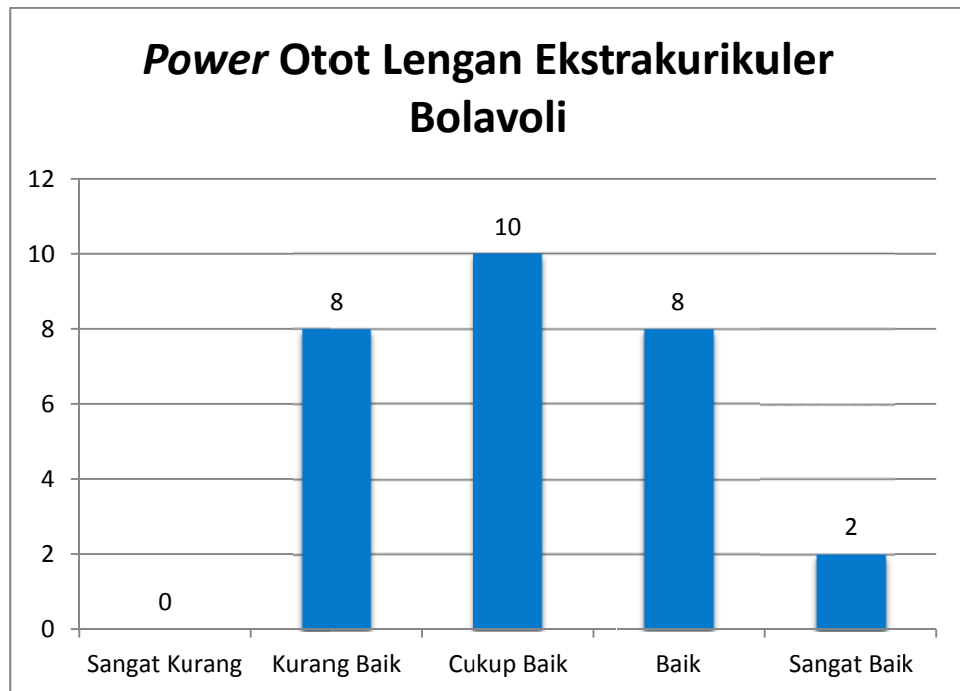
Hasil tes *Two-Hand Medicine Ball Put* peserta ekstrakurikuler bolavoli memperoleh nilai maksimum sebesar 5,71 meter, dan nilai minimum sebesar 3,10 meter. Diperoleh *mean* = 3,93; *median* = 3,84; dan *modus* = 3,17; sedangkan *standar deviasi* sebesar 0,61. Berikut adalah tabel distribusi *power* otot lengan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli SMK N 1 Godean Sleman:

Tabel 2. Distribusi *Power* Otot Lengan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMK N 1 Godean Sleman (Anas, 2010: 175).

Interval	Kategori	<i>f</i>	<i>f</i> %
$X > 4.75$	Sangat Baik	2	7,15%
$4.14 < X \leq 4.75$	Baik	8	28,57%
$3.53 < X \leq 4.14$	Cukup baik	10	35,71%
$2.92 < X \leq 3.53$	Kurang baik	8	28,57%
$X \leq 2.92$	Sangat kurang	0	0%
Jumlah		28	100%

Dari data tabel distribusi di atas dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memiliki *power* otot lengan pada golongan “cukup baik” yaitu sebesar 10 siswa (35,71%). Secara keseluruhan hasil yang diperoleh adalah: 2 siswa (7,15%) memiliki kategori “sangat baik”, sebanyak 8 siswa (28,57%) memiliki kategori “baik”, sebanyak 10 siswa (35,71%) berkategori “cukup baik”, sebanyak 8 siswa (28,57%) memiliki kategori “kurang baik”, dan sebanyak nol (0) siswa (0%) memiliki kategori “sangat kurang”.

Data tersebut di atas jika ditampilkan dalam bentuk histogram adalah sebagai berikut:



Gambar 7. *Power Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli*

Dari histogram di atas dapat diketahui bahwa ada 2 siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat baik”, ada 8 siswa memiliki tingkat kelincahan “baik”, sebanyak 10 siswa memiliki tingkat kelincahan “cukup baik”, sebanyak 8 siswa memiliki tingkat kelincahan “kurang baik”, dan 0 (nol) siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat kurang”.

2. Hasil Tes *Power Lengan Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket (Two-Hand Medicine Ball Put)*

Hasil tes *Two-Hand Medicine Ball Put* peserta ekstrakurikuler bolabasket memperoleh nilai maksimum sebesar 4,87 meter, dan nilai minimum sebesar 3,21 meter. Diperoleh *mean* = 4,0; *median* = 3,9; dan *modus* = 3,4; sedangkan *standar deviasi* sebesar 0,69. Berikut adalah tabel

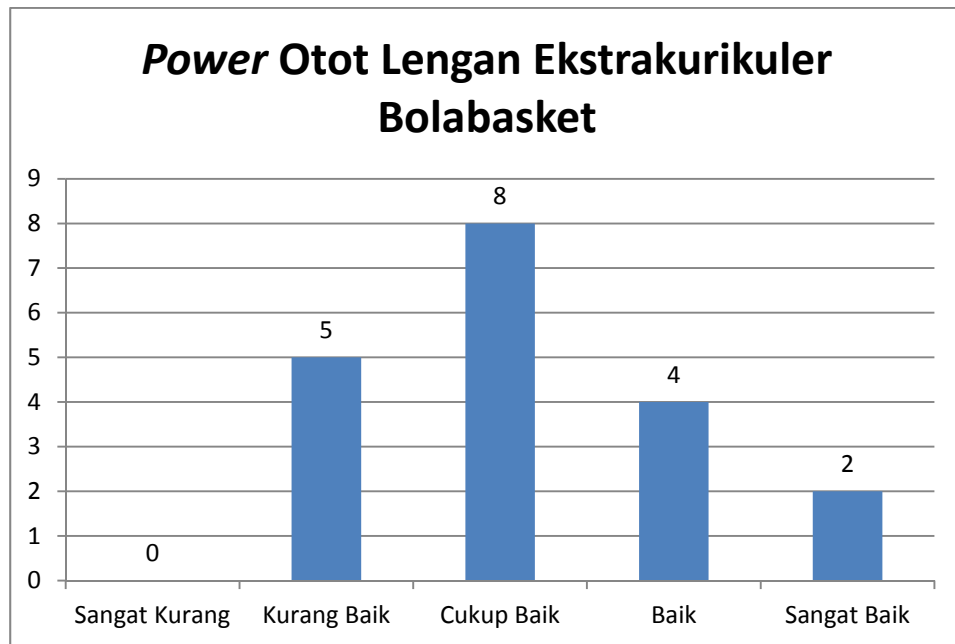
distribusi *power* otot lengan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli SMK N 1 Godean Sleman:

Tabel 3. Distribusi *Power* Otot Lengan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman (Anas, 2010: 175).

Interval	Kategori	<i>f</i>	<i>f</i> %
$X > 4.93$	Sangat Baik	2	10,53%
$4.24 < X \leq 4.93$	Baik	4	21,05%
$3.55 < X \leq 4.24$	Cukup baik	8	42,10%
$2.86 < X \leq 3.55$	Kurang baik	5	26,32%
$X \leq 2.86$	Sangat kurang	0	0%
Jumlah		19	100%

Dari data tabel distribusi di atas dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memiliki *power* otot lengan pada golongan “cukup baik” yaitu sebesar 8 siswa (42,10%). Secara keseluruhan hasil yang diperoleh adalah: 2 siswa (10,53%) memiliki kategori “sangat baik”, sebanyak 4 siswa (21,05%) memiliki kategori “baik”, sebanyak 8 siswa (42,10%) berkategori “cukup baik”, sebanyak 5 siswa (26,32%) memiliki kategori “kurang baik”, dan sebanyak nol (0) siswa (0%) memiliki kategori “sangat kurang”.

Data tersebut di atas jika ditampilkan dalam bentuk histogram adalah sebagai berikut:



Gambar 8. *Power Otot Lengan Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket*

Dari histogram di atas dapat diketahui bahwa ada 2 siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat baik”, ada 4 siswa memiliki tingkat kelincahan “baik”, sebanyak 8 siswa memiliki tingkat kelincahan “cukup baik”, sebanyak 5 siswa memiliki tingkat kelincahan “kurang baik”, dan 0 (nol) siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat kurang”.

3. Hasil Tes *Power Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli (vertical jump)*

Hasil tes *vertical jump* peserta ekstrakurikuler bolabasket memperoleh nilai maksimum sebesar 42, dan nilai minimum sebesar 26. Diperoleh *mean* = 32,75; *median* = 32,5; dan *modus* = 34; sedangkan *standar deviasi* sebesar 4,10. Berikut adalah tabel distribusi *power otot*

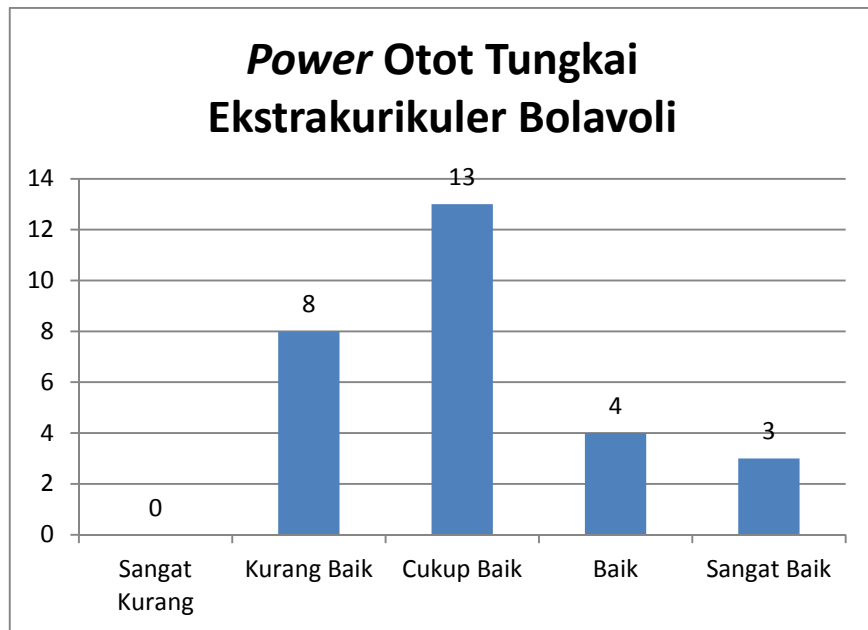
lengan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli SMK N 1 Godean Sleman:

Tabel 4. Distribusi *Power* Otot Tungkai Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMK N 1 Godean Sleman (Anas, 2010: 175).

Interval	Kategori	<i>f</i>	<i>f</i> %
$X > 38.6$	Sangat Baik	3	10,71%
$34.5 < X \leq 38.6$	Baik	4	14,29%
$30.4 < X \leq 34.5$	Cukup baik	13	46,43%
$26.3 < X \leq 30.4$	Kurang baik	8	28,57%
$X \leq 26.3$	Sangat kurang	0	0%
Jumlah		28	100%

Dari data tabel distribusi di atas dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memiliki *power* otot lengan pada golongan “cukup baik” yaitu sebesar 13 siswa (46,43%). Secara keseluruhan hasil yang diperoleh adalah: 3 siswa (10,71%) memiliki kategori “sangat baik”, sebanyak 4 siswa (14,29%) memiliki kategori “baik”, sebanyak 13 siswa (46,43%) berkategori “cukup baik”, sebanyak 8 siswa (28,57%) memiliki kategori “kurang baik”, dan sebanyak nol (0) siswa (0%) memiliki kategori “sangat kurang”.

Data tersebut di atas jika ditampilkan dalam bentuk histogram adalah sebagai berikut:



Gambar 9. *Power Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli*

Dari histogram di atas dapat diketahui bahwa ada 3 siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat baik”, ada 4 siswa memiliki tingkat kelincahan “baik”, sebanyak 13 siswa memiliki tingkat kelincahan “cukup baik”, sebanyak 8 siswa memiliki tingkat kelincahan “kurang baik”, dan 0 (nol) siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat kurang”.

4. Hasil Tes *Power Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket (vertical jump)*

Hasil tes *vertical jump* peserta ekstrakurikuler bolabasket memperoleh nilai maksimum sebesar 44, dan nilai minimum sebesar 27. Diperoleh *mean* = 32,73; *median* = 32; dan *modus* = 27; sedangkan *standar deviasi* sebesar 4,98. Berikut adalah tabel distribusi *power otot*

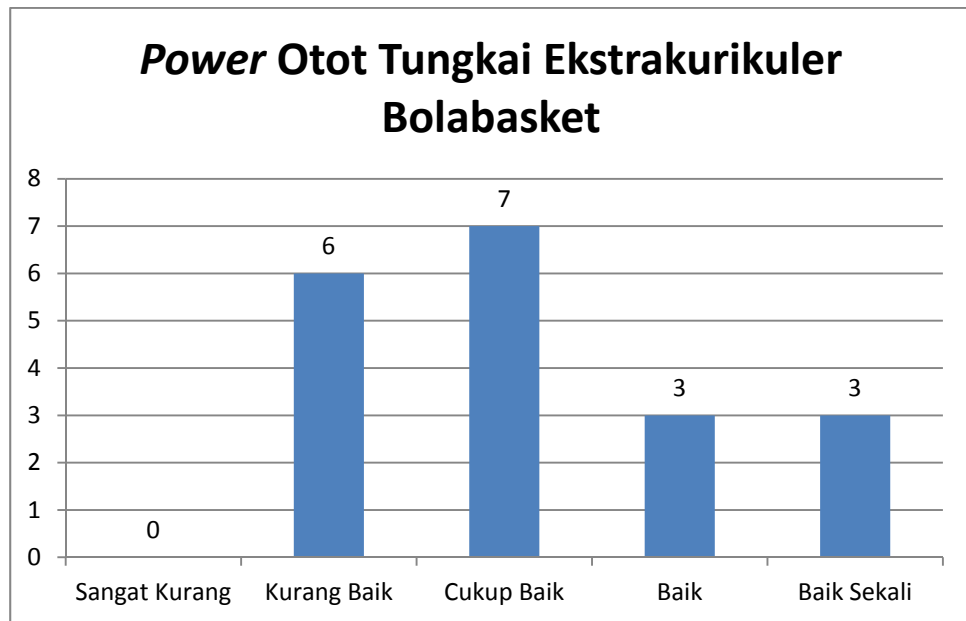
lengan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli SMK N 1 Godean Sleman:

Tabel 5. Distribusi *Power* Otot Tungkai Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman (Anas, 2010: 175).

Interval	Kategori	<i>f</i>	<i>f</i> %
$X > 39.4$	Sangat Baik	3	15,79%
$34.4 < X \leq 39.4$	Baik	3	15,79%
$29.5 < X \leq 34.4$	Cukup baik	7	36,84%
$24.5 < X \leq 29.5$	Kurang baik	6	31,58%
$X \leq 24.5$	Sangat kurang	0	0%
Jumlah		19	100%

Dari data tabel distribusi di atas dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memiliki *power* otot lengan pada golongan “cukup baik” yaitu sebesar 7 siswa (36,84%). Secara keseluruhan hasil yang diperoleh adalah: 3 siswa (15,79%) memiliki kategori “sangat baik”, sebanyak 3 siswa (15,79%) memiliki kategori “baik”, sebanyak 7 siswa (36,84%) berkategori “cukup baik”, sebanyak 6 siswa (31,58%) memiliki kategori “kurang baik”, dan sebanyak nol (0) siswa (0%) memiliki kategori “sangat kurang”.

Data tersebut di atas jika ditampilkan dalam bentuk histogram adalah sebagai berikut:



Gambar 10. *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket

Dari histogram di atas dapat diketahui bahwa ada 3 siswa memiliki tingkat kelincan “sangat baik”, ada 3 siswa memiliki tingkat kelincan “baik”, sebanyak 7 siswa memiliki tingkat kelincan “cukup baik”, sebanyak 6 siswa memiliki tingkat kelincan “kurang baik”, dan 0 (nol) siswa memiliki tingkat kelincan “sangat kurang”.

5. Hasil Tes Kelincan Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli (*Dogging Run*)

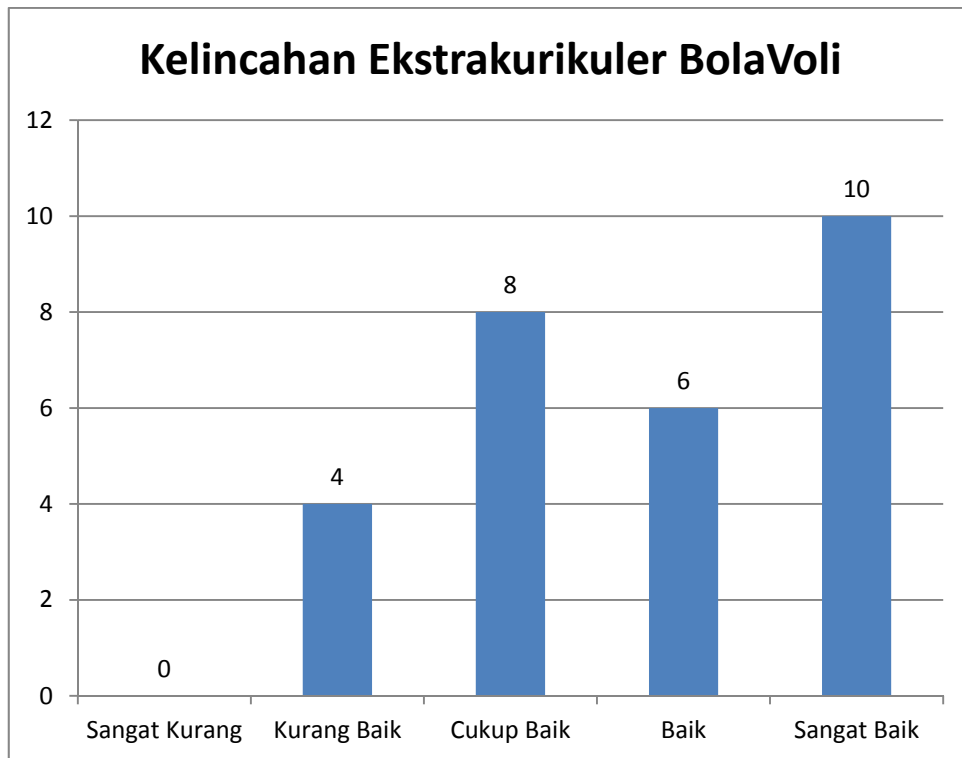
Hasil tes kelincan *dogging run* peserta ekstrakurikuler bolavoli memperoleh nilai maksimum sebesar 12,7 detik, dan nilai minimum sebesar 14,6 detik. Diperoleh *mean* = 14; *median* = 13,8; dan *modus* = 13,9; sedangkan *standar deviasi* sebesar 0,5. Berikut adalah tabel distribusi kelincan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolavoli SMK N 1 Godean Sleman:

Tabel 6. Distribusi Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli SMK N 1 Godean Sleman (Anas, 2010: 175).

Interval	Kategori	<i>f</i>	<i>f</i> %
$X > 13.3$	Sangat Baik	10	35,7%
$13.3 < X \leq 13.8$	Baik	6	21,4%
$13.8 < X \leq 14.3$	Cukup baik	8	28,6%
$14.3 < X \leq 14.8$	Kurang baik	4	14,3%
$X \leq 14.8$	Sangat kurang	0	0%
Jumlah		28	100%

Dari data tabel distribusi di atas dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memiliki kelincahan pada golongan “sangat baik” yaitu sebesar 10 siswa (35,7%). Secara keseluruhan hasil yang diperoleh adalah: 10 siswa (35,7%) memiliki kategori “sangat baik”, sebanyak 6 siswa (21,4%) memiliki kategori “baik”, sebanyak 8 siswa (28,6%) berkategori “cukup baik”, sebanyak 4 siswa (14,3%) memiliki kategori “kurang baik”, dan sebanyak nol (0) siswa (0%) memiliki kategori “sangat kurang”.

Data tersebut di atas jika ditampilkan dalam bentuk histogram adalah sebagai berikut:



Gambar 11. Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli

Dari histogram di atas dapat diketahui bahwa ada 10 siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat baik”, ada 8 siswa memiliki tingkat kelincahan “baik”, sebanyak 6 siswa memiliki tingkat kelincahan “cukup baik”, sebanyak 4 siswa memiliki tingkat kelincahan “kurang baik”, dan 0 (nol) siswa memiliki tingkat kelincahan “sangat kurang”.

6. Hasil Tes Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket (*Dogging Run*)

Dari hasil penelitian tes kelincahan *dogging run* peserta ekstrakurikuler bolabasket diperoleh nilai maksimum sebesar 11,7 dan nilai minimum sebesar 14,9. Diperoleh *mean* = 13; *median* = 13,2; dan *modus* = 12,2; dan *standar deviasi* sebesar 0,8. Deskripsi hasil tes

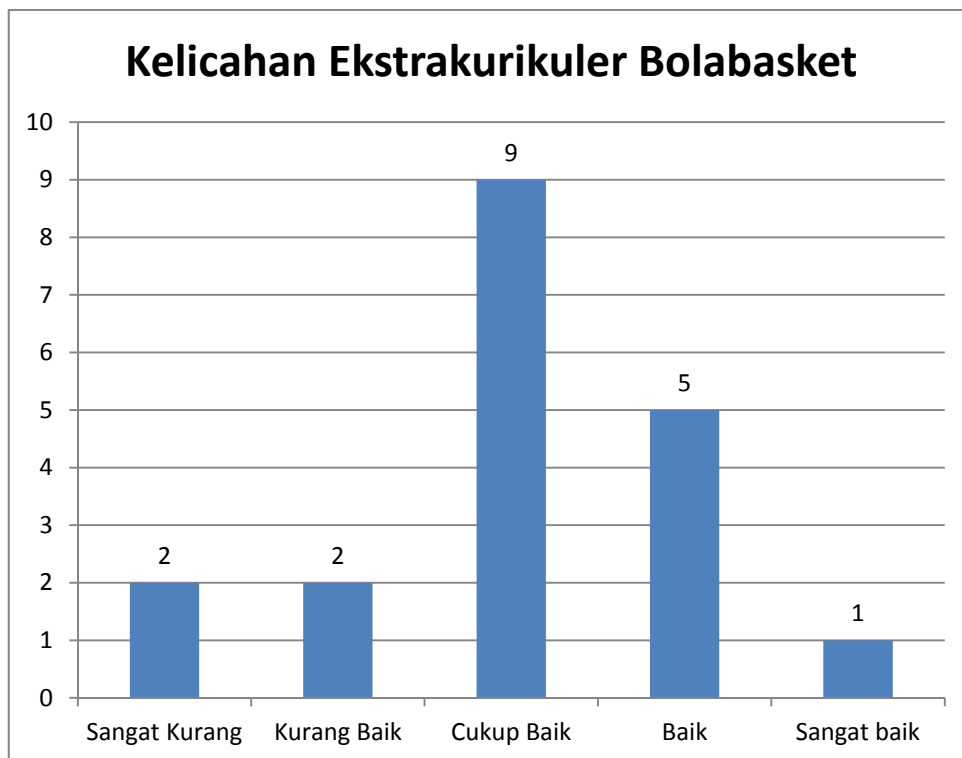
kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Distribusi Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket SMK N 1 Godean Sleman (Anas, 2010: 175).

Interval	Kategori	<i>f</i>	<i>f</i> %
$X \leq 11.8$	Sangat Baik	1	5,3%
$11.8 < X \leq 12.6$	Baik	5	26,3%
$12.6 < X \leq 13.4$	Cukup baik	9	47,4%
$13.4 < X \leq 14.2$	Kurang baik	2	10,5%
$X > 14.2$	Sangat kurang	2	10,5%
Jumlah		19	100%

Dari tabel distribusi di atas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan hasil yang diperoleh adalah: 1 siswa (5,3%) memiliki kategori “sangat baik”, sebanyak 5 siswa (26,3%) memiliki kategori “baik”, sebanyak 9 siswa (47,4%) memiliki kategori “cukup baik”, sebanyak 2 siswa (10,5%) memiliki kategori “kurang baik”, dan sebanyak 2 siswa (10,5%) memiliki kategori “sangat kurang”. Kelincahan siswa putri peserta ekstrakurikuler bolabasket terbanyak berada pada kategori “cukup baik” (47,4%).

Berikut ini adalah tampilan histogram dari data tabel di atas:



Gambar 12. Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket

Dari gambar histogram tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 1 siswa dengan tingkat kelincahan “sangat baik”, sebanyak 5 siswa memiliki tingkat kelincahan “ baik”, sebanyak 9 siswa dengan tingkat kelincahan “cukup baik”, sebanyak 2 siswa dengan tingkat kelincahan “kurang baik”, dan sebanyak 2 siswa dengan tingkat kelincahan “sangat kurang”.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian terlihat jelas bahwa rata-rata *power* otot lengan dan *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket pada kategori yang sama yaitu “cukup baik”. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa putri disini

mempunyai fisik yang rata-rata, dan juga intensitas latihan power lengan maupun tungkai masih kurang.

Tingkat kelincahan peserta ekstrakurikuler bolavoli rata-rata berada pada kategori “sangat baik” yaitu 10 siswa (35,7%) dari jumlah sampel 28 siswa yang ikut ekstrakurikuler bolavoli. Hasil tersebut dapat dikatakan baik sekali mengingat intensitas latihan yang cukup dan terdapat beberapa pemain yang ikut beberapa klub bolavoli serta banyak siswa yang rutin datang untuk latihan. Untuk rata – rata kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket berada pada kategori “cukup baik” yaitu 9 siswa (47,4%) dari jumlah sampel 19 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket. Hasil ini cukup baik karena sebagian besar siswa yang mengikuti ekstrakurikuler ini adalah mereka yang belum pernah mengikuti ekstrakurikuler di SMP, sehingga baru sekarang mengikutinya.

Hasil penelitian secara rinci sebagai berikut:

1. Tes *Power* Otot Lengan

Dalam pengambilan tes untuk siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dalam kategori rata-rata, begitu juga dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket. Siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli maupun bolabasket disini sebagian besar mempunyai postur dan fisik yang sama, dan juga dalam setiap latihan belum banyak latihan khusus yang mengarah dalam latihan masing-masing cabang. Intensitas latihan yang tidak teratur pada sebagian siswa juga mempengaruhi latihan mereka.

Tes *power* otot lengan merupakan salah satu tes untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan *passing* maupun *shooting* pada saat permainan. Jadi bisa disimpulkan bahwa siswa disini masih harus banyak melakukan latihan yang terprogram serta terarah pada suatu cabang olahraga tertentu termasuk latihan *power* dan kelincahan siswa disini.

2. Tes *Power* Otot Tungkai

Perhitungan tes *power* otot tungkai siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli dalam kategori rata-rata, begitu juga dengan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket. Siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli maupun bolabasket disini sebagian besar mempunyai postur dan fisik yang sama, dan juga dalam setiap latihan belum banyak latihan khusus yang mengarah dalam latihan masing-masing cabang.

Tes *power* otot tungkai merupakan salah satu tes yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam melompat atau meloncat untuk melakukan *smash* dalam bola voli atau *lay-up* atau *jump smash* dalam permainan bolabasket. Siswa disini harus mempunyai semua komponen tersebut guna menunjang performa mereka dalam sebuah permainan. Latihan yang rutin serta terprogram dan harus sesuai dengan tujuan latihan sesuai cabang olahraga sendiri-sendiri akan meningkatkan kualitas bermain siswa disini.

3. Tes Kelincahan

Tes kelincahan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler disini mempunyai hasil yang berbeda. Untuk peserta ekstrakurikuler bolavoli rata-rata kelincahan disini pada kategori “sangat baik”. Hal ini dikarenakan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli banyak melakukan bentuk latihan terutama kelincahan. Siswa disini sebagian besar mempunyai postur yang relatif kecil sehingga dalam melakukan tes kelincahan tidak sulit untuk melakukannya dibandingkan dengan yang memiliki postur gemuk. Kehadiran mereka juga relatif banyak setiap latihannya dan juga terdapat beberapa siswa yang sudah mengikuti tim diluar sekolah sehingga intensitas latihan mereka tercukupi.

Untuk hasil dari tes kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket pada kategori “cukup baik”. Siswa putri disini juga sering melakukan latihan dalam bentuk kelincahan, sehingga sebagian siswa disini banyak dalam kategori cukup baik. Kehadiran sebagian besar siswa yang masih kurang membuat intensitas latihan yang kurang tercukupi membuat hanya sebagian siswa saja yang berada pada kategori baik maupun sangat baik. Latihan dengan rutinitas terprogram serta adanya target akan membuat kualitas siswa disini meraih prestasi tertinggi mengingat ada 1 siswa mengikuti tim dari provinsi sehingga bisa menjadi acuan siswa yang lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data penelitian diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata *power* otot lengan dan *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket pada kategori yang sama yaitu “cukup baik”. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa putri disini mempunyai fisik yang rata-rata, dan juga intensitas latihan *power* lengan maupun tungkai masih kurang.

Tingkat kelincahan peserta ekstrakurikuler bolavoli rata-rata berada pada kategori “sangat baik” yaitu 10 siswa (35,7%) dari jumlah sampel 28 siswa yang ikut ekstrakurikuler bolavoli. Hasil tersebut dapat dikatakan baik sekali mengingat intensitas latihan yang cukup dan terdapat beberapa pemain yang ikut beberapa klub bolavoli serta banyak siswa yang rutin datang untuk latihan. Untuk rata – rata kelincahan peserta ekstrakurikuler bolabasket berada pada kategori “cukup baik” yaitu 9 siswa (47,4%) dari jumlah sampel 19 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket. Hasil ini cukup baik karena sebagian besar siswa yang mengikuti ekstrakurikuler ini adalah mereka yang belum pernah mengikuti ekstrakurikuler di SMP, sehingga baru sekarang mengikutinya.

B. Implikasi

Dari kesimpulan di atas ada beberapa implikasi yang diperoleh, yaitu:

1. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi guru atau pelatih atau pembina ekstrakurikuler bolavoli maupun bolabasket

sebagai bahan kajian dan evaluasi untuk mengetahui *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan siswa selama proses ekstrakurikuler berlangsung.

2. Dapat dijadikan bahan kajian bagi guru atau pelatih atau pembina ekstrakurikuler bolavoli maupun bolabasket untuk menentukan metode membina yang tepat pada materi ekstrakurikuler supaya kemampuan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan bermain siswa dapat meningkat.
3. Bagi siswa dapat mengetahui *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan yang dimiliki dan termotivasi untuk lebih meningkatkan lagi.
4. Menjadi masukan atau referensi penulisan karya ilmiah bagi penulis di masa yang akan datang.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan sudah diupayakan agar sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Namun masih dirasakan adanya keterbatasan dan kelemahan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Testee kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes kelincahan, karena dalam prosedur tidak ada sanksi yang diberikan kepada *teste* jika mereka tidak bersungguh-sungguh dalam melakukan tes.
2. Hasil penelitian ini hanya menggambarkan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan pada siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket di SMK N 1 Godean, Sleman.

3. Peneliti tidak bisa menjamin apakah hasil yang diperlihatkan mereka dalam tes ini, benar-benar mencerminkan kemampuan kelincahan mereka sehari-hari atau kebetulan. Idealnya harus dilakukan berkali-kali dalam rentan waktu yang cukup panjang tetapi itu tidak bisa dilakukan karena keterbatasan waktu, dana, tenaga dan terutama kemampuan peneliti.
4. Peneliti ini baru sebatas mengidentifikasi *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan dari siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli dan bolabasket belum sampai pada mengapa mereka memiliki unsur seperti itu.
5. Peneliti tidak dapat mengontrol apakah ada kesalahan cara melaksanakan tes yang dilakukan, kesalahan pengamatan tes dan keadaan tempat atau lingkungan, keadaan cuaca maupun waktu saat dilaksanakannya tes.

D. Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka penulis mengemukakan beberapa saran, antara lain:

1. Untuk lembaga atau sekolah harus lebih memperhatikan aktifitas pendidikan jasmani bagi siswa, seperti menyediakan sarana dan prasarana yang layak digunakan dan memenuhi standar sehingga peserta didik termotivasi dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani.
2. Bagi guru atau pelatih atau pembina untuk lebih meningkatkan kreatifitas dalam memberikan materi. Metode yang digunakan dapat dimodifikasi agar siswa lebih tertarik sehingga lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Misalnya dengan menyampaikan materi menggunakan

video atau selanjutnya dengan memodifikasi cara latihan yang dapat memberikan pemahaman bagi siswa tentang teknik dasar permainan.

3. Siswa yang ingin meningkatkan *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan bermain bolavoli maupun bolabasket tidak hanya mengandalkan latihan pada saat ekstrakurikuler saja, tetapi dengan melakukan latihan diluar ekstrakurikuler, misalnya dengan latihan sendiri dengan porsi latihan yang cukup atau ikut bergabung dalam tim. Sehingga dengan intensitas latihan yang rutin tingkat bermain siswa akan meningkat.
4. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat melakukan penelitian *power* otot lengan, *power* otot tungkai dan kelincahan bermain bolavoli maupun bolabasket dengan menambahkan atau mengganti variabel-variabel yang ada, meminimalkan keterbatasan dalam penelitian, dan memperluas lingkup penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ageng Chandra Sukmana. (2010). *Tingkat Kelincahan Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar Negeri di Kota Wonosari Kabupaten Gunungkidul. Skripsi.* Yogyakarta: FIK UNY.
- Agus Mukholid. (2004). *Pendidikan jasmani.* Bogor :Yudistira dan Taktik. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Aip Syarifudin & Muhadi.(1992/1993). *Pendidikan Jasmani dan kesehatan.*Jakarta: Depdikbud.
- Anas Sudijono. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Barbara L. Viera, Bonie Jill Ferguson, MS. (2004). *Bolavoli Tingkat Pemula.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Barry L. Johnson. (1986). *Prototiocal Meansurement For Evalution In Phsical Education.* New York, Mac Milan Publihsing Company.
- Bonnie robinson. (1997). *Bola voli Bimbingan, Petunjuk, Dan Teknik Bermain.* Semarang: Effhar Offside.
- Dedy Sumiyarso. (2006). *Keterampilan Bolabasket.* Yogyakarta: FIK UNY.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Jakarta: Dediknas.
- Drs. Moh. Uzer Usman, Dra. Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fauzan Haris. (2010). *Hubungan Antara Kecepatan dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Bola dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Putra Kelas IV, V dan VI SD Negeri Cangkrepkidul Purworejo. Skripsi.* Yogyakarta: FIK UNY.
- Herry Koesyanto. (2003). *Belajar Bermain Bolavoli.* Semarang: FIK UNNES.
- Indra Jatikusuma. (2004). *Hubungan Kecepatan Pukulan, Kelincahan, Daya Tahan dan Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi Bermain Bulutangkis. Skripsi.* Yogyakarta: FIK UNY.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Solo: Penerbitan dan Percetakan UNS.

- M. Sajoto. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatankondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- M. Yunus. (1992). *Olahraga Pilihan Bola*. Jakarta: Depdikbud.
- Moh.Uzer Usman & Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT Rosda karya.
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.
- Ngatman(2001)*Petunjuk Praktikum Tes dan Pengukuran Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta:FIK UNY.
- Nurhasan. (1986). *Tes dan Pengukuran*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Universitas Terbuka.
- Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Surakarta: Era Pusataka Utama.
- Rusli Lutan dkk. (2000). *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes*. Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatifdan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno H. P. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bolavolley*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Prektek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Tim Anatomi FIK UNY. (2010). *Buku Saku Kuliah Anatomi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Tim Penyusun. (2002). *Diktat Anatomi Manusia*. Laboratorium Anatomi: FIK UNY.
- Wissel, Hal. (1994). *Bola Basket Dilengkapi dengan Program Pemahiran Teknik*. Jakarta: Grafindo Persada.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat

Lamp : 1 bendel Proposal penelitian
Hal : Permohonan Ijin Uji Coba Penelitian

Kepada
Yth. Dekan FIK-Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Kolombo No. 1
Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak Dekan berkenan membuat surat ijin uji coba penelitian bagi :

Nama Mahasiswa : Haffi Hanafi.....
Nomor Mahasiswa : 0960244183.....
Program Studi : PJKR.....
Judul Skripsi : Ketahanan Siswa Putri Peserta.....
Ekstakurikuler Bola voli dan Badminton SMK Negeri 1.....
Godean Sleman Tahun Ajaran 2012/2013.....

Pelaksanaan pengambilan data :

Waktu : April..... s/d Mei.....
Tempat / objek : SMK N. 1 Godean, Sleman.....

Atas perhatian, bantuan dan terkabulnya permohonan ini, diucapkan terima kasih.


Yogyakarta, 25 April 2013....

Yang mengajukan,


Haffi Hanafi.....
NIM. 0960244183

Mengetahui :

Ketua Jurusan


Dr. Anas Komari, M.Si.
NIP. 19620422-199601-1 001

Dosen Pembimbing,


Yuyun Ari Wibowo, M.Or.
NIP. 19830509-200812 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal penelitian tentang :

"KELINCAHAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI DAN
BOLABASKET SMK NEGERI 1 GODEAN SLEMAN TAHUN AJARAN 2012/2013"

Nama : HAFFI HANAFI

NIM : 09601244183

Prodi : PJKR

Telah diperiksa dan di katakan layak untuk di tefiti :

Yogyakarta, 25 April 2013

Ketua Prodi PJKR



Drs. Amat Komari, M. Si.

NIP. 19620422 199001 1 001

Dosen Pembimbing



Yuyun Ari Wibowo, M. Or.

NIP. 19830509 200812 1 002

Kasubag Pendidikan FIK UNY



Sutyem, S. Pd

NIP. 19760522 199903 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 166/UN.34.16/PP/2013 25 April 2013
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda. Provinsi DIY

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Haffi Hanafi
NIM : 09601244183
Program Studi : PJKR
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : April s.d. Mei 2013
Tempat/Obyek : SMK Negeri 1 Godean, Sleman
Judul Skripsi : Kelincahan Siswa Putri Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli Dan Bolabasket SMK Negeri 1 Godean Sleman Tahun Ajaran 2012/2013

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. Ramphy Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 00

Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Godean
2. Kajur. POR
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/3649/N/4/2013

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY
Tanggal : 25 April 2013
Nomor : 166/UN.34.16/ PP/2013
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : HAFFI HANAFI
Alamat : JL. KOLOMBO NO.1 YOGYAKARTA
Judul : KELINCAHAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI DAN BOLABASKET SMK NEGERI 1 GODEAN SLEMAN TAHUN AJARAN 2012/2013
Lokasi : SMK NEGERI 1 GODEAN Kota/Kab. SLEMAN
Waktu : 26 April 2013 s/d 26 Juli 2013

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 26 April 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Ka. Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800
Website: slebankab.go.id, E-mail : bappeda@slebankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 1487 / 2013

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta
Nomor : 070/3649/V/4/2013 Tanggal : 26 April 2013
Hal : Izin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : HAFFI HANAFI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 09601244183
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Alamat Rumah : Gabahan, Sumberadi, Mlati, Sleman, D.I. Yogyakarta
No. Telp / HP : 0857 2952 7217
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**KELINCAHAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI
DAN BOLABASKET SMK NEGERI 1 GODEAN, SLEMAN TAHUN AJARAN
2012/2013**
Lokasi : SMK N 1 Godean, Sleman
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 26 April 2013 s/d 26 Juli 2013

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan, melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 26 April 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi



Dra. SUKIRMANI SINURAYA, M.Si, M.M

Pembina IV/a

NIP 19630112 198903 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Godean
6. SMK N 1 Godean, Sleman
7. Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY.
8. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMK NEGERI 1 GODEAN
BIDANG STUDI KEAHLIAN: BISNIS DAN MANAJEMEN &
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
Kowanan, Sidagung, Godean, Sleman, D.I. Yogyakarta 55564 Telp./Fax. 0274-798274
email: smkn1godean@yahoo.com website: www.smkn1godean.net



SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/602/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Godean menerangkan bahwa :

N a m a	: Haffi Hanafi
NIM	: 09601244183
Jurusan/Prodi	: POR/PJKR.
Instansi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat Intansi	: Kampus Karangmalang, Sleman, Yogyakarta
Keterangan	: Telah melakukan Penelitian di SMK Negeri 1 Godan dengan Judul : "KELINCAHAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLY DAN BOLA BASKET SMK NEGERI 1 GODEAN TAHUN AJARAN 2012/2013"

Demikian surat keterangan ini , untuk dapat di penggunaan sebagaimana mestinya.

Godean, 22 Mei 2013
Kepala Sekolah,

Drs. H. Widaryana, MM
NIP. 19650110 198903 1 018

Lampiran 2. Uji Tera

		PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062	
SERTIFIKAT KALIBRASI CALIBRATION CERTIFICATE Nomor : 6083 / MET / SW - 106 / XII / 2012 Number			
		No. Order : 005828 Diterima tgl : 4 Desember 2012	
ALAT Equipment			
Nama	: Stopwatch	Tipe/Model	:
Kapasitas	: 9 jam	Nomor Seri	:
Daya Baca	: 0,01 detik	Merek/Buatan	: Sport Art
		Trade Mark/Manufaktur	
PEMILIK Owner			
Nama	: Galih Priyambada		
Alamat	: Tukluk RT 02/rw 02 Semin Gunungkidul		
METODE, STANDAR, TELUSURAN Method, Standard, Traceability			
Metode	: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument		
Standar	: Casio HS-80TW.IDF		
Telusuran	: Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi Bandung		
TANGGAL DIKALIBRASI Date of Calibrated : 4 Desember 2012			
LOKASI KALIBRASI Location of calibration : Balai Metrologi Yogyakarta			
KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI Environment condition of calibration : Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55%			
HASIL Result : Lihat sebaliknya			
Yogyakarta, 7 Desember 2012 Kepala  Sedyono, SE NIP. 1980114 197903 1 006			
Halaman 1 dari 2 Halaman		FBM.22-02.T	
DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA			

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

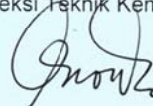
I. DATA KALIBRASI
Calibration data

1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Sukarjono NIP. 19591010.198203.1.023
Calibrated by

II. HASIL KALIBRASI
Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"04
00,05'00"00	00,05'00"02
00,10'00"00	00,10'00"04
00,15'00"00	00,15'00"05
00,30'00"00	00,30'00"04
00,59'00"00	00,59'00"04

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono SE MM
NIP.19610807.198202.1.007

Lampiran 3. Instrumen Pengambilan Data

Instrumen Tes

a. pelaksanaan Tes *Power* Otot Lengan

1) Tujuan

Untuk mengukur *power* otot lengan

2) Alat atau perlengkapan

Kursi, bola *medicine* 6 pounds, meteran dan alat tulis

3) Pelaksanaan

- a) Testi duduk dikursi diletakan dibelakang garis yang sudah ditandai
- b) Testi duduk dengan kedua lutut ditekuk dan mengarah kedepan serta punggung tidak membungkuk
- c) Testi memegang bola *medicine* dengan kedua tangan. Bola dipegang didepan dada
- d) Cara melemparnya yaitu bola kedepan
- e) Akhir dari posisi lengan setelah melempar yaitu lurus di depan badan
- f) Setelah bola menyentuh tanah, lalu di ukur jaraknya dari tempat testi duduk sampai tempat jatuhnya bola *medicine*

Tes *power* lengan dilakukan sebanyak 2 x pengukuran datanya di ambil yang terbaik.

4) Penilaian :

Saat bola dilemparkan dan menyentuh tanah, hasilnya dicatat dari bekas (tanda) jatuhnya bola *medicine* sampai testi duduk dikursi. Tes

power lengan dilakukan sebanyak 2 x pengukuran datanya di ambil yang terbaik.

5) Validitas

Barry L. Johnson (1979:86) melaporkan koefisien validitas 0,77.

6) Relibilitas

Barry L. Johnson (1979:86) melaporkan koefisien reliabilitas 0,84.



Gambar 1. Tes *Power* Otot Lengan
Barry L. Johnson (1979: 208)

b. Pelaksanaan tes *Power* Otot Tungkai

1) Loncat Tegak (*vertical jump*)

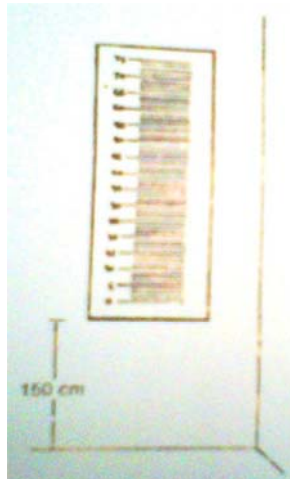
2) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak atau tenaga *eksplosif*.

3) Alat dan fasilitas terdiri dari:

- a) Papan berskala sentimeter, warna gelap, berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding yang rata atau tiang.

- b) Jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala yaitu 150 cm.
- c) Serbuk kapur.
- d) Alat penghapus papan tulis.
- e) Alat tulis.



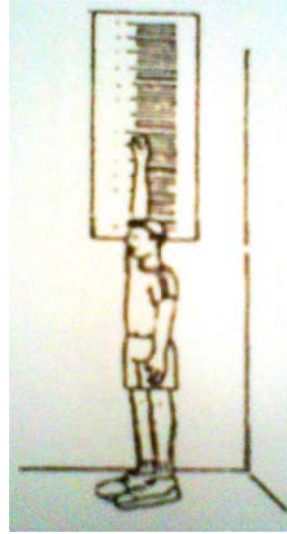
Gambar 2. Papan Loncat Tegak
(Suharto, 1999: 16)

4) Petugas tes

Pengamat dan pencatat hasil.

a) Sikap permulaan

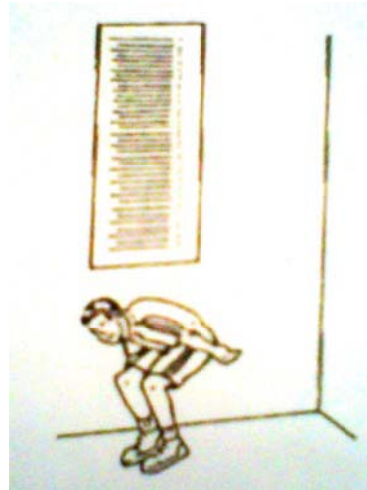
- (1) Terlebih dahulu ujung jari tangan peserta diolesi dengan serbuk kapur atau *magnesium karborat*.
- (2) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat.
- (3) Papan skala edara di samping kiri atau kanannya.
- (4) Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.



Gambar 3. Sikap Menentukan Raihan Tegak
(suharto, 1999: 17)

b) Gerakan

- (1) Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua tangan diayun ke belakang.
- (2) Kemudian peserta melompat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan ujung jari sehingga menimbulkan bekas.
- (3) Lakukan tes ini sebanyak 2 kali, istirahat atau diselingi oleh peserta lain.



Gambar 4. Sikap Awal Loncat Tegak
(Suharto, 1999: 18)



Gambar 5. Meloncat Setinggi Mungkin
(Suharto, 1999: 18)

c) Pencatatan hasil

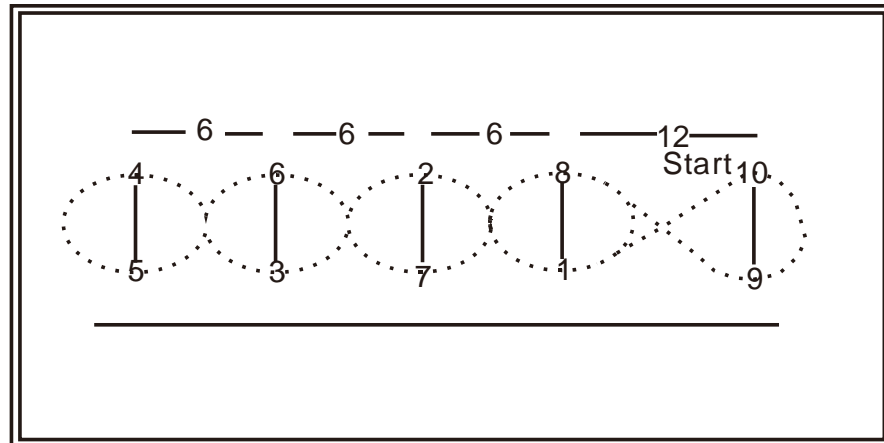
- (1) Raihan tegak dicatat
- (2) Ketiga raihan lompatan dicatat.
- (3) Raihan loncatan tertinggi dikurangi raihan tegak.

c. Tes Kelincahan

- 1) Tujuan : Mengukur kemampuan merubah arah berlari
- 2) Sasaran : Laki-laki dan perempuan yang berusia 10 tahun ke atas.

3) Perlengkapan :

- a) *Stopwatch*, pita atau isolasi berwarna untuk membuat garis *start*.
- b) Cat atau kapur untuk membuat tanda arah berlari.
- c) Lembing atau benda lain yang tidak berbahaya untuk dijadikan rintangan.
- d) Lapangan
- e) Garis *start* sepanjang 1,83 m (6 feet)
- f) Rintangan pertama didepan garis *start* sejauh 3,66 m (12 feet)
- g) Rintangan kedua didepan rintangan pertama sejauh 1,83 m
- h) Rintangan ketiga dan empat masing-masing sejauh 1,83 m.
- i) Pelaksanaan : *Teste* berdiri sedekat mungkin di belakang garis *start*, kemudian berlari secepat-cepatnya menurut arah yang telah ditentukan.
- j) Penilaian : Catat waktu yang ditempuh mulai dari *start* sampai dengan *finish*.
- k) Petugas : Pengambil waktu dan pencatat



Penelitian diawali dengan memberikan pemanasan kepada *testi* untuk mengurangi resiko cedera saat melakukan tes. Tes dilakukan sesuai dengan urutan tes. Sebelumnya peneliti memberikan petunjuk yang harus dilakukan oleh *testi* agar tidak terjadi kesalahan saat melakukan tes. Tes dilakukan sebanyak 2 kali dan hanya diambil nilai atau hasil yang terbaik.

Lampiran 4. Power Lengan Peserta Bolavoli

**POWER LENGAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER
BOLAVOLI SMK N 1 GODEAN SLEMAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

No.	Nama	Jumlah	Kategori
1.	Yeni Sefriyanti	4,45	Baik
2.	Lia Sepita Sari	4,31	Baik
3.	Novita	4,22	Baik
4.	Alif Sita Ailia	3,17	Kurang Baik
5.	Nia Retno Hastuti	3,17	Kurang Baik
6.	Cerli Prasiska	3,37	Kurang Baik
7.	Nur Wakhidatun	4,20	Baik
8.	Rani Dwi Astuti	3,75	Cukup Baik
9.	Diah Arumsari	3,81	Cukup Baik
10.	Cindy Novi Astuti	3,75	Cukup Baik
11.	Ana Septiyaningsih	4,40	Baik
12.	Isnawati Nuraini	4,10	Cukup Baik
13.	Nia Tika Retno Sasmi	3,76	Cukup Baik
14.	Surti Dwi Astuti	3,95	Cukup Baik
15.	Fathonah Nur Harjanti	3,10	Kurang Baik
16.	Ninik Sri B	3,27	Kurang Baik
17.	Sumaryanti	5,71	Sangat Baik
18.	Tika Rosyda	4,16	Baik
19.	Widiyaningsih	4,28	Baik
20.	Rika Susilowati	3,34	Kurang Baik
21.	Murti Retna Sari	3,77	Cukup Baik
22.	Fajar Apriliana	3,25	Kurang Baik
23.	Kustanti Ayu S	5,24	Sangat Baik
24.	Lia Parawati	4,12	Cukup Baik
25.	Latifi	3,45	Kurang Baik
26.	Dewi Ratih Wahyu Sari	3,87	Cuku Baik
27.	Anggicta Rachmawati	4,52	Baik
28.	Yanti	3,72	Cukup Baik
<i>mean</i>		3,93	
<i>median</i>		3,84	
<i>modus</i>		3,17	
<i>standar deviasi</i>		0,61	

Lampiran 5. Power Lengan Peserta Bolabasket

**POWER LENGAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER
BOLABASKET SMK N 1 GODEAN SLEMAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

No.	Nama	Jumlah	Kategori
1.	Nuryanngsih H	3,40	Kurang Baik
2.	Aprilia Anggita	3,40	Kurang Baik
3.	Mareta Devi I	3,21	Kurang Baik
4.	Santi Krisna A	3,57	Cukup Baik
5.	Devia Setyaningrum	4,21	Cukup Baik
6.	Reni Aji Astuti	3,77	Cukup Baik
7.	Fitri	4,87	Baik
8.	Scolastica Ninda	4,20	Cukup Baik
9.	Sukma Lailli	4,52	Baik
10.	Ayang Puspasari	3,25	Kurang Baik
11.	Khotimah Nurma S	3,89	Cukup Baik
12.	Budi Astuti	3,90	Cukup Baik
13.	Novita Sari	4,24	Baik
14.	Ndari Saputri	3,85	Cukup Baik
15.	Evi Dwi Lestari	3,44	Kurang Baik
16.	Devi Windriyani	5,40	Sangat Baik
17.	Findi Ludfiani	3,95	Cukup Baik
18.	Finda Ludfiana	5,60	Sangat Baik
19.	Nindy Veradani	4,75	Baik
<i>mean</i>		4,0	
<i>median</i>		3,9	
<i>modus</i>		3,4	
<i>standar deviasi</i>		0,69	

Lampiran 6. Power Tungkal Peserta Bolavoli

**POWER TUNGKAI SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER
BOLAVOLI SMK N 1 GODEAN SLEMAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

No.	Nama	Jumlah	Kategori
1.	Yeni Sefriyanti	34	Cukup Baik
2.	Lia Sepita Sari	33	Cukup Baik
3.	Novita	34	Cukup Baik
4.	Alif Sita Ailia	41	Sangat Baik
5.	Nia Retno Hastuti	35	Baik
6.	Cerli Prasiska	32	Cukup Baik
7.	Nur Wakhidatun	31	Cukup Baik
8.	Rani Dwi Astuti	28	Kurang Baik
9.	Diah Arumsari	26	Kurang Baik
10.	Cindy Novi Astuti	30	Kurang Baik
11.	Ana Septiyaningsih	29	Kurang Baik
12.	Isnawati Nuraini	33	Cukup Baik
13.	Nia Tika Retno Sasmi	31	Cukup Baik
14.	Surti Dwi Astuti	31	Cukup Baik
15.	Fathonah Nur Harjanti	28	Kurang Baik
16.	Ninik Sri B	42	Sangat Baik
17.	Sumaryanti	35	Baik
18.	Tika Rosyda	34	Cukup Baik
19.	Widiyaningsih	37	Baik
20.	Rika Susilowati	27	Kurang Baik
21.	Murti Retna Sari	32	Cukup Baik
22.	Fajar Apriliana	29	Kurang Baik
23.	Kustanti Ayu S	33	Cukup Baik
24.	Lia Parawati	34	Cukup Baik
25.	Latifi	38	Baik
26.	Dewi Ratih Wahyu Sari	40	Sangat Baik
27.	Anggicla Rachmawati	29	Kurang Baik
28.	Yanti	31	Cukup Baik
<i>mean</i> <i>median</i> <i>modus</i> <i>standar deviasi</i>		32,75 32,5 34 4,10	

Lampiran 7. Power Tungkai Peserta Bolabasket

**POWER TUNGKAI SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER
BOLABASKET SMK N 1 GODEAN SLEMAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

No.	Nama	Jumlah	Kategori
1.	Nuryanngsih H	32	Cukup Baik
2.	Aprilia Anggita	31	Cukup Baik
3.	Mareta Devi I	30	Cukup Baik
4.	Santi Krisna A	27	Kurang Baik
5.	Devia Setyaningrum	34	Cukup Baik
6.	Reni Aji Astuti	29	Kurang Baik
7.	Fitri	27	Kurang Baik
8.	Scolastica Ninda	27	Kurang Baik
9.	Sukma Lailli	33	Cukup Baik
10.	Ayang Puspasari	37	Baik
11.	Khotimah Nurma S	40	Sangat Baik
12.	Budi Astuti	36	Baik
13.	Novita Sari	29	Kurang Baik
14.	Ndari Saputri	31	Cukup Baik
15.	Evi Dwi Lestari	44	Sangat Baik
16.	Devi Windriyani	32	Cukup Baik
17.	Findi Ludfiani	27	Kurang Baik
18.	Finda Ludfiana	40	Sangat Baik
19.	Nindy Veradani	36	Baik
<i>mean</i>		32,73	
<i>median</i>		32	
<i>modus</i>		27	
<i>standar deviasi</i>		4,98	

Lampiran 8. Kelincahan Peserta Bolavoli

KELINCAHAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI SMK N 1 GODEAN SLEMAN TAHUN AJARAN 2012/2013

No.	Nama	Jumlah	Kategori
1.	Yeni Sefriyanti	13,8	Baik
2.	Lia Sepita Sari	13,9	Cukup Baik
3.	Novita	14,6	Kurang Baik
4.	Alif Sita Ailia	12,9	Sangat Baik
5.	Nia Retno Hastuti	13,7	Baik
6.	Cerli Prasiska	13,3	Sangat Baik
7.	Nur Wakhidatun	14,4	Kurang Baik
8.	Rani Dwi Astuti	13,9	Cukup Baik
9.	Diah Arumsari	13,9	Cukup Baik
10.	Cindy Novi Astuti	14,5	Kurang Baik
11.	Ana Septiyaningsih	14,2	Cukup Baik
12.	Isnawati Nuraini	12,7	Sangat Baik
13.	Nia Tika Retno Sasmi	13,6	Baik
14.	Surti Dwi Astuti	13,8	Baik
15.	Fathonah Nur Harjanti	13,3	Sangat Baik
16.	Ninik Sri B	14,2	Cukup Baik
17.	Sumaryanti	13,9	Cukup Baik
18.	Tika Rosyda	14,4	Kurang Baik
19.	Widiyaningsih	13,5	Baik
20.	Rika Susilowati	13,1	Sangat Baik
21.	Murti Retna Sari	13,1	Sangat Baik
22.	Fajar Apriliana	12,7	Sangat Baik
23.	Kustanti Ayu S	13,3	Sangat Baik
24.	Lia Parawati	14,1	Cukup Baik
25.	Latifi	12,9	Sangat Baik
26.	Dewi Ratih Wahyu Sari	13,4	Baik
27.	Anggictha Rachmawati	13,2	Sangat Baik
28.	Yanti	13,9	Cukup Baik
<i>mean</i> <i>median</i> <i>modus</i> <i>standar deviasi</i>		14 13,8 13,9 0,5	

Lampiran 9. Kelincahan Peserta Bolabasket

**KELINCAHAN SISWA PUTRI PESERTA EKSTRAKURIKULER
BOLABASKET SMK N 1 GODEAN SLEMAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

No.	Nama	Jumlah	Kategori
1.	Nuryanngsih H	12,2	Baik
2.	Aprilia Anggita	13,3	Cukup Baik
3.	Mareta Devi I	12,5	Baik
4.	Santi Krisna A	12,7	Cukup Baik
5.	Devia Setyaningrum	13,8	Kurang Baik
6.	Reni Aji Astuti	14,9	Sangat Kurang
7.	Fitri	13,2	Cukup Baik
8.	Scolastica Ninda	12,3	Baik
9.	Sukma Lailli	11,7	Sangat Baik
10.	Ayang Puspasari	13,9	Kurang Baik
11.	Khotimah Nurma S	13,1	Cukup Baik
12.	Budi Astuti	13,4	Cukup Baik
13.	Novita Sari	13,4	Cukup Baik
14.	Ndari Saputri	11,9	Baik
15.	Evi Dwi Lestari	14,4	Sangat Kurang
16.	Devi Windriyani	12,2	Baik
17.	Findi Ludfiani	12,9	Cukup Baik
18.	Finda Ludfiana	13,2	Cukup Baik
19.	Nindy Veradani	13,3	Cukup Baik
<i>mean</i>		13	
<i>median</i>		13,2	
<i>modus</i>		12,2	
<i>standar deviasi</i>		0,8	

Lampiran 10. Foto-foto Pengambilan Data

DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli melakukan tes *Two-Hand Medicine Ball Put* (Power otot lengan)



2. Siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli melakukan tes *vertical jump* (Power otot tungkai)



3. Siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli melakukan *dogging run test* (lari zig-zag)



4. Siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket melakukan *dogging run test* (lari zig-zag)



